Manuel d'utilisation et d'instructions

Appareils de chauffage de construction

MODÈLES	CAPACITÉ (kW)	CARBURANT
CS170	49.8	Soutirage gazeux de propane ou gaz naturel

Certifié par:

Félicitations !

Vous avez acheté le meilleur appareil de chauffage de tente à circulation d'air sur le marché.

Votre nouveau système de chauffage L.B. White incorpore les avantages du constructeur ayant l'expérience la plus étendue des systèmes de chauffage utilisant la technologie la plus avancée.

L.B. White vous remercie de votre confiance dans nos produits. C'est avec plaisir que nous recevrons vos suggestions et vos commentaires. Appelez-nous, gratuitement, au 1-800-345-7200.

ATTENTION À TOUS LES UTILISATEURS

Cet appareil de chauffage a été soumis à des essais et évalué par C.S.A. International conformément aux normes Standard ANSI Z83.7 • CSA 2.14 et il est approuvé et figure dans la liste en tant qu'appareil de chauffage à gaz direct à ventilation forcée pour le chauffage de bâtiments en cours de construction, de rénovation ou de réparation. Il faut contacter le fournisseur de gaz ou L.B. White Co., Inc. si l'appareil doit être utilisé à d'autres fins.

Quality heaters you can count on.

W6636 L.B. White Rd., Onalaska, WI 54650 ■ (800) 345-7200 ■ (608) 783-5691 ■ (608) 783-6115, fax ■ info@lbwhite.com

⚠ AVERTISSEMENT GÉNÉRAL

- **Le non-respect des précautions et instructions fournies avec cet appareil de chauffage peut entraîner :**
  - **— la mort ;**
  - **— des blessures ou des brûlures graves ;**
  - **— des pertes ou des dommages matériels par incendie ou explosion ;**
  - **— l'asphyxie causée par manque d'air ou empoisonnement par monoxyde de carbone ;**
  - **— choc électrique.**
- **Il faut lire le manuel d'utilisation avant d'installer ou utiliser cet appareil.**
- **Cet appareil de chauffage ne doit être réparé ou installé que par des personnes avec une formation appropriée.**
- **Conserver ce manuel d'utilisation pour utilisation et référence ultérieure.**
- **Les manuels d'utilisation et les placards de remplacement sont offerts gratuitement. Pour obtenir de l'assistance, s'adresser à L.B. White au 1-800-345-7200.**

⚠ ATTENTION

- **L'alimentation de gaz de cet appareil de chauffage doit être à la pression appropriée.**
- **Consulter la pression d'alimentation de gaz appropriée sur la plaque d'identification.**
- **Une pression de gaz trop élevée à l'admission de cet appareil de chauffage peut causer un incendie ou une explosion.**
- **Un incendie ou une explosion peut provoquer des blessures graves, la mort ou endommager le bâtiment.**
- **Une pression de gaz trop basse à l'admission de cet appareil de chauffage peut causer une mauvaise combustion.**
- **Une mauvaise combustion peut causer l'asphyxie ou l'empoisonnement par monoxyde de carbone, entraînant des blessures graves ou la mort.**

⚠ ATTENTION
Risque d'incendie ou d'explosion

- **Ne pas utiliser dans une maison d'habitation ni dans un véhicule de plaisance.**
- **L'installation de cet appareil de chauffage dans une maison d'habitation ou un véhicule de plaisance peut causer un incendie ou une explosion.**
- **Un incendie ou une explosion peut entraîner des dommages, des blessures ou la mort.**

SÉCURITÉ

En cas d'odeur de gaz :

1. **Ouvrir les fenêtres.**
2. **Ne pas toucher les interrupteurs électriques.**
3. **Éteindre toutes les flammes.**
4. **Appeler immédiatement le fournisseur de gaz.**

SÉCURITÉ

Il ne faut pas remiser ni utiliser d'essence ni tout autre gaz ou liquide inflammable à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.

⚠ ATTENTION
Risque d'incendie et d'explosion

- **Maintenir tous les produits combustibles à une bonne distance de l'appareil de chauffage.**
- **Les combustibles solides comprennent le bois, le papier, les matières plastiques, les matériaux de construction et la poussière.**
- **Il ne faut pas utiliser un appareil de chauffage dans un espace qui contient ou peut contenir des produits combustibles volatiles ou en suspension dans l'air.**
- **Les produits combustibles volatiles ou en suspension dans l'air comprennent l'essence, les solvants, les diluants, les particules de poussière et divers produits chimiques.**
- **Il faut respecter ces instructions pour éviter un incendie ou une explosion.**
- **Un incendie ou une explosion peut causer des dommages, des blessures ou la mort.**

Index

SECTION	PAGE
Renseignements généraux	4
Caractéristiques techniques de l'appareil de chauffage	4
Consignes de sécurité	5
Installation	
Généralités	7
Capacité de l'alimentation de propane	8
Assemblage de la poignée coulissante	9
Assemblage de la roue	9
Assemblage du piètement	9
Assemblage des supports de rangement du boyau et du régulateur	10
Assemblage du boyau et du règulateur	10
Assemblage du thermostat	11
Assemblage du conduit d'évacuation	11
Assemblage du diffuseur d'air avec conduit	12
Branchement du régulateur à l'alimentation en gaz.	12
Instructions de mise en marche	13
Instructions d'arrêt	13
Vêalve de selection du type de gaz	14
Nettoyage	15
Directives d'entretien	15
Directives pour le service	
Généralités	16
Moteur et roue du ventilateur	16
Obturateur	17
Allumeur	17
Vérification des limiteurs à réenclenchemnent manuel	18
Orifice du brûleur, valve de selection du type de gazet, valve de commande du gaz	18
Vérification de la pression de gaz	19
Guide de dépannage	20
Connexion électrique et diagramme en escalier	27
Fonction des éléments de l'appareil de chauffage	28
Identification des pièces	
Schema des pièces	29
Liste des pièces	30
Garantie	31
Pièces de rechange et réparations	31

Renseignements généraux

Ce manuel d'utilisation couvre toutes les options et tous les accessoires normalement utilisés avec cet appareil de chauffage.

En cas d'appel d'un technicien du service après-vente ou pour obtenir des renseignements, il faut toujours avoir le numéro du modèle, le numéro de configuration et le numéro de série. Ces renseignements se trouvent sur la plaque d'identification.

Ce manuel donne des informations sur l'utilisation et l'entretien de cet appareil. L'installateur doit expliquer le contenu de ce manuel à l'utilisateur et s'assurer que celui-ci comprend parfaitement le fonctionnement de l'appareil de chauffage.

L'installation de la conduite d'alimentation de gaz, l'installation de l'appareil de chauffage et les réparations et l'entretien de cet appareil nécessitent une formation spécialisée continue et des connaissances des appareils de chauffage au gaz et ne doivent pas être entrepris par des personnes qui ne sont pas qualifiées. Consulter la définition des qualifications nécessaires, page 6.

Contacter le distributeur local de L.B. White ou L.B. White Co., Inc, pour obtenir de l'assistance ou des clarifications sur l'utilisation de cet équipement ou son application.

L.B. White Co., Inc. a une politique d'amélioration continue de ses produits et se réserve le droit de changer sans préavis les caractéristiques techniques et la construction.

Caractéristiques techniques de l'appareil de chauffage

		Modèle
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		CS170
Capacité maximale (kW)		49.8
Volume d'air nécessaire pour soutenir la combustion (m^3 / heure)		2056
Pression de gaz acceptable à l'admission de l'appareil de chauffage pour obtenir le réglage d'alimentation correct (kPa)	**MAX.**	3.36
	MIN.	2.74
Pression dans la tubulure du brûleur (kPa)	**PROPANE**	1.34
	GAZ NATUREL	1.37
Consommation horaire de gaz	**PROPANE (kg)**	3.57
	GAZ NATUREL (m^3)	4.81
Caractéristiques du moteur		Roulement à billes
		246 W / 1,100 RPM
Alimentation électrique (V/Hz/Phase)		115/60/1
Intensité (A)	**MISE EN MARCHE**	7.3
	FONCTIONNEMENT CONTINU	5.0
Dimensions (cm) L x W x H		78.1 x 46.3 x 71.8
Distances minimales de sécurité pour les matériaux combustibles	**DESSUS**	.3 m
	CÔTÉS	.3 m
	ARRIÈRE	.3 m
	SORTIE DU VENTILATEUR	1.83 m
	ALIMENTATION DE GAZ	Gazeaux de Propane 1.83 m
Poids net (kg)		57.2
Poids d'expédition(kg)		60.8
Température ambiante minimale d'utilisation de l'appareil de chauffage		- 29° C

Consignes de sécurité

⚠ ATTENTION
Risque d'asphyxie

- Il ne faut pas utiliser cet appareil de chauffage pour le chauffage de pièces d'habitation.
- Ne pas utiliser dans un endroit sans aération.
- Le passage d'air de combustion et d'air de ventilation ne doit pas être obstrué.
- Il faut une alimentation d'air de ventilation appropriée pour soutenir la combustion de l'appareil de chauffage en service.
- Consulter la section des caractéristiques techniques du manuel d'utilisation de l'appareil de chauffage, la plaque d'identification de l'appareil de chauffage ou contacter L.B. White Company pour déterminer le volume d'air de combustion nécessaire pour l'appareil de chauffage.
- Le manque d'air de combustion peut conduire à une mauvaise combustion.
- Une mauvaise combustion peut causer un empoisonnement par monoxyde de carbone, causant des blessures graves ou la mort. Les symptômes de l'empoisonnement par monoxyde de carbone comprennent des maux de tête, des étourdissements et une respiration difficile.

ODEUR DE GAZ

Un odorisant artificiel est ajouté au propane et au gaz naturel spécifiquementpour la détection des fuites de gaz. Il est possible de sentir une fuite de gaz.
À CE SIGNAL, INTERVENIR IMMÉDIATEMENT !

- Il ne faut rien faire qui peut allumer le gaz. Ne pas utiliser un interrupteur électrique. Ne débrancher aucun cordon électrique ni aucune rallonge. Ne pas utiliser d'allumette ni aucune autre flamme. Ne pas utiliser un téléphone.
- Évacuer le bâtiment et s'en éloigner immédiatement.
- Fermer tous les robinets d'alimentation des réservoirs ou des bouteilles de propane ou le robinet principal d'alimentation de gaz au compteur, en cas d'alimentation au gaz naturel.
- Le propane est plus dense que l'air et il peut donc descendre dans les endroits bas. En cas de fuite possible de propane, il faut se tenir à l'écart de tous les endroits bas.
- Utiliser le téléphone d'un voisin pour appeler le fournisseur de gaz et les pompiers. Ne pas rentrer dans le bâtiment et ne pas revenir dans les environs.
- Rester hors du bâtiment et hors des environs jusqu'à ce que les pompiers et le fournisseur de gaz déclarent qu'il n'y a pas de danger.
- **FINALEMENT,** laisser les employés du fournisseur de gaz et les pompiers trouver l'origine de la fuite de gaz. Ils doivent aérer le bâtiment et les environs avant de permettre le retour des personnes. Du personnel compétent doit réparer la fuite, vérifier qu'il n'y a pas de fuite supplémentaire et rallumer alors les appareils à gaz.

ODEUR QUI DISPARAÎT - AUCUNE ODEUR DÉTECTÉE

- **Certaines personnes n'ont pas un bon sens de l'odorat. Certaines personnes ne peuvent pas sentir l'odorisant artificiel ajouté au propane ou au gaz naturel. L'utilisateur doit déterminer s'il peut sentir l'odorisant dans ces gaz.**
- Il faut apprendre à reconnaître l'odeur du propane et du gaz naturel. Les distributeurs locaux de propane se font un plaisir de fournir un. Il faut l'utiliser pour reconnaître l'odeur du gaz.
- Fumer peut diminuer le sens de l'odorat. L'exposition prolongée à une certaine odeur peut réduire la sensibilité à cette odeur.
- **L'odorisant dans le propane et le gaz naturel est incolore et l'intensité de son odeur peut s'estomper dans certaines circonstances.**
- En cas de fuite souterraine, le déplacement du gaz dans le sol peut filtrer l'odorisant.
- L'odeur du propane peut avoir une intensité différente à différents niveaux. Puisque le propane est plus dense que l'air, l'odeur peut être plus forte près du sol.
- **Il faut toujours réagir à la moindre odeur de gaz.** S'il y a une odeur de gaz persistante, même très faible, il faut la traiter comme une fuite sérieuse. Il faut intervenir immédiatement, comme décrit plus haut.

ATTENTION - POINTS CRUCIAUX !

- Le propane a une odeur distincte. Il faut apprendre à l'identifier (consulter les sections Odeur de gaz et Odeur qui disparaît plus haut).
- Il ne faut pas essayer d'allumer, faire de l'entretien ou réparer un système de propane ni faire des réglages du système d'alimentation de gaz de l'appareil de chauffage sans avoir reçu une formation appropriée.
- Même sans formation spécifique sur l'entretien et la réparation de l'appareil de chauffage, il faut TOUJOURS être conscient des odeurs de propane et de gaz naturel.
- Un essai de reniflage périodique autour de l'appareil de chauffage et de ses branchements, c.-à-d. tuyaux, raccords, etc., est une bonne pratique à tout moment. En cas d'odeur de gaz, même faible, CONTACTER IMMÉDIATEMENT LE FOURNISSEUR DE GAZ SANS ATTENDRE !

1. Il ne faut pas installer, réparer ni entretenir cet appareil de chauffage ou sa conduite d'alimentation de gaz sans avoir reçu de formation appropriée et sans bien connaître les appareils de chauffage au gaz.

   Compétences nécessaires pour réparer et installer cet équipement:

   a. a. Un technicien qualifié pour les appareils de chauffage au gaz doit avoir une formation et une expérience suffisantes pour s'occuper de tous les aspects de l'installation, des réparations et de l'entretien des appareils de chauffage au gaz. Ceci comprend toutes les tâches d'installation, de dépannage, de remplacement de pièces défectueuses et d'essais de l'appareil de chauffage. Il doit pouvoir mettre l'appareil de chauffage en état de fonctionnement normal sûr et continu et se familiariser complètement avec chaque modèle d'appareil de chauffage en lisant et en respectant toutes les consignes de sécurité, les placards, le manuel d'utilisation, etc. fournis avec chaque appareil de chauffage.
   b. b. Un technicien qualifié pour les installations de gaz doit avoir reçu une formation et une expérience suffisantes pour connaître tous les aspects de l'installation, des réparations et des modification des conduites de gaz, y compris la sélection et l'installation de l'équipement approprié, ainsi que celle de la taille des tuyaux et de réservoirs à utiliser. Ceci doit être fait conformément à tous les codes locaux, provinciaux et nationaux ainsi qu'aux normes du constructeur.

2. Toutes les installations et utilisations des appareils de chauffage de L.B. White doivent être conformes à tous les codes locaux, provinciaux et nationaux applicables. Ceci comprend les codes pour les installations de propane, de gaz naturel, électriques et les codes de sécurité. Le fournisseur local de gaz, un électricien agréé local, les pompiers ou un organisme gouvernemental similaire, ou un agent d'assurance peuvent aider à déterminer les besoins des codes.

   Installations et utilisations au Canada
   - -- CAN1-B149.1 Code d'installation pour le gaz naturel et propane.
   - -- CSA C22.1 Part 1 Code canadien standard de l'électricité. CSA C22.2 N° 3, Caractéristiques électriques de l'équipement brûlant du carburant.

3. Nous ne pouvons pas anticiper toutes les utilisations de nos appareils de chauffage. Consulter les services locaux de protection contre l'incendie pour toute question concernant les utilisations.

4. Il ne faut pas laver l'intérieur de l'appareil de chauffage. Utiliser seulement de l'air comprimé, une brosse douce ou un chiffon sec pour nettoyer l'intérieur de l'appareil de chauffage et ses éléments.

5. Pour des raisons de sécurité, cet appareil de chauffage est équipé de contacts de limites élevées à réarmement manuel, d'un contact de vérification de débit d'air et d'une vanne redondante de commande de gaz. Il ne faut jamais faire fonctionner l'appareil de chauffage dont un dispositif de sécurité a été désactivé. N'utiliser cet appareil de chauffage que si tous ces dispositifs sont totalement opérationnels.

6. Ne pas mettre les réservoirs de gaz combustible ou les tuyaux d'alimentation de carburant à proximité de la sortie du ventilateur de l'appareil de chauffage.à moins de 6,10 mètres (20 pieds)

7. Il ne faut pas bloquer les bouches d'admission et de refoulement d'air de l'appareil de chauffage. Ceci peut causer une mauvaise combustion ou endommager des éléments de l'appareil de chauffage, causant des dommages.

8. Il faut inspecter visuellement le tuyau chaque jour, après avoir changé l'emplacement de l'appareil de chauffage et quand l'appareil est en service. Si des traces d'abrasion ou d'usure sont visibles ou si le tuyau est coupé, il faut le remplacer avant de mettre l'appareil de chauffage en service. Pendant le service, il faut protéger le tuyau afin qu'il n'entre pas en contact avec les matériaux de construction et des surfaces chaudes. Le tuyau doit être celui spécifié par le constructeur. Voir la liste des pièces.

9. Après l'installation, un changement d'emplacement et une intervention, vérifier qu'il n'y a pas de fuite et que l'équipement fonctionne correctement. Consulter les instructions de détection des fuites dans la section d'installation de ce manuel.

10. Le bon fonctionnement de cet appareil de chauffage doit être vérifié par un technicien qualifié avant chaque mise en service et au moins une fois par an.

11. Il faut toujours fermer le robinet d'alimentation de gaz de l'appareil de chauffage si celui-ci ne doit pas être utilisé pour le chauffage du lieu de travail.

12. Cet appareil de chauffage est équipé d'une fiche à trois broches (mise à la terre) pour assurer la protection contre les risques de choc électrique et il faut brancher cette fiche directement dans une prise à trois trous correctement mise à la terre. L'utilisation d'une prise qui n'est pas correctement mise à la terre peut causer un choc électrique, des blessures ou la mort.

13. Si le débit de gaz est interrompu et que la flamme s'éteint, il ne faut pas rallumer l'appareil de chauffage avant de s'être assuré que tout le gaz accumulé a été évacué. Dans tous les cas, il faut attendre au moins 5 minutes avant de rallumer l'appareil de chauffage.

14. Il faut au minimum un bouteille de propane de 45 kg correctement branchés sur un collecteur pour alimentation à un seul point. Quand un système d'alimentation avec des bouteilles est utilisé, ce système doit être arrangé pour que du propane gazeux sorte de la bouteille en service.

15. Quand l'appareil de chauffage est remisé à l'intérieur, les bouteilles de gaz doivent être débranchées de l'appareil de chauffage, séparées de l'appareil de chauffage et remisées conformément à la norme de CSA B149.1, Code d'installation de gaz naturel et propane.

16. Les bouteilles de propane ont un filetage à gauche. Il faut toujours utiliser une clé appropriée pour serrer ou desserrer le raccord P.O.L. (PP), sur le robinet d'alimentation de gaz des bouteilles.

Installation

GÉNÉRALITÉS

⚠ ATTENTION

Risque d'incendie et d'explosion

Peut causer des dommages, des blessures graves ou la mort

1. Pour éviter l'accumulation dangereuse de gaz combustible, avant de commencer l'installation, fermer le robinet d'alimentation de gaz de l'appareil de chauffage et, après l'installation, vérifier qu'il n'y a pas de fuite.
2. Ne pas forcer le bouton de commande de gaz. Il ne faut tourner le bouton qu'à la main. Il ne faut jamais utiliser un outil. Si le bouton ne tourne pas à la main, un technicien qualifié doit remplacer le robinet de gaz. Toute force excessive ou tentative de réparation peut causer un incendie ou une explosion.

1. Il faut lire toutes les consignes de sécurité et suivre les recommandations de L.B. White pendant l'installation de l'appareil de chauffage. Si pendant l'installation ou le changement d'emplacement de l'appareil de chauffage, il y a raison de croire qu'une pièce est endommagée ou défectueuse, appeler un technicien qualifié pour faire la réparation ou changer la pièce.

2. Avant utilisation, vérifier que l'appareil de chauffage est de niveau et à la bonne position. Observer et respecter toutes les distances de sécurité minimale entre l'appareil de chauffage et les matériaux combustibles les plus proches. Les distances de sécurité sont données sur la plaque d'identification de l'appareil de chauffage et à la page 4 de ce manuel.

3. Il est possible d'installer cet appareil de chauffage à l'intérieur ou à l'extérieur. Pour les installations à l'extérieur, il ne faut utiliser que les dispositifs de distribution d'air suivants :

   Conduit de .3 m x 4 m nº de pièce - 08978
   Diffuseur de fin nº de pièce: 21177

   Avec cet appareil de chauffage, il ne faut pas utiliser de conduit d'une autre longueur ni des conduits fabriqués sur place, des tuyaux de poêle, etc.

4. Le détendeur de la conduite de gaz de l'appareil de chauffage (avec un clapet de sécurité) doit être protégé des intempéries (pluie, glace, neige), ainsi que des matériaux de construction (goudron, béton, plâtre, etc.) qui peuvent affecter le bon fonctionnement de l'appareil et peuvent causer des dommages ou des blessures.

5. Les appareils de chauffage utilisés à proximité de bâches, de toiles, de matières plastiques, d'écrans de protection contre le vent ou matériaux similaires combustibles doivent être placés à au moins 3 mètres des couvertures. Celles-ci doivent être fermement attachées pour empêcher la combustion ou le renversement de l'appareil de chauffage par la poussée du vent sur la couverture ou tout autre matière.

6. Vérifier que tous les accessoires expédiés à l'intérieur de l'appareil de chauffage ont été enlevés de l'appareil de chauffage et installés.

7. Vérifier tous les raccords de gaz à l'aide d'un détecteur de fuites de gaz approuvé, en suivant la procédure qui suit.

⚠ ATTENTION

Risque d'incendie et d'explosion

- Ne pas utiliser de flamme (allumettes, chalumeaux, bougies, etc.) pour vérifier s'il y a des fuites.
- Utiliser uniquement un détecteur de fuites approuvé.
- Il faut suivre cette consigne pour éviter des incendies ou des explosions.
- Les incendies ou explosions peuvent causer des dommages, des blessures ou la mort.

– Avec un détecteur de fuites de gaz approuvé, vérifier tous les raccordements de tuyaux, les raccordements de tuyaux flexibles, les raccords et les adaptateurs en amont de la commande de gaz.

– Si une fuite de gaz est détectée, vérifier que les éléments en question sont propres. Avant de serrer, appliquer du mastic pour joints de tubes.

– Serrer les raccords de gaz selon le besoin pour arrêter une fuite.

– Après avoir vérifié tous les raccords et éliminé toutes les fuites, ouvrir le gaz du brûleur principal.

– Reculer pendant l'allumage du brûleur principal, afin d'éviter des blessures par un retour de flamme causé par une fuite cachée.

– Avec le brûleur en marche, vérifier, à l'aide de détecteurs de fuites de gaz, tous les raccords, les raccords de tuyaux flexibles, les raccords et les joints, ainsi que les raccords d'admission et de sortie du robinet.

– En cas de fuite, vérifier que les éléments en question sont propres et, avant de serrer, que du mastic pour joints de tubes a été appliqué.

– Serrer les raccords de gaz selon le besoin pour arrêter une fuite.

– Si nécessaire, remplacer les pièces ou les éléments en question s'il n'est pas possible d'arrêter la fuite de gaz.

– Avant de continuer, vérifier que toutes les fuites de gaz ont été identifiées et réparées.

8. Après avoir installé un appareil de chauffage, un technicien qualifié doit vérifier la pression d'alimentation de gaz.

9. Allumer l'appareil de chauffage en suivant les instructions sur l'appareil et le manuel d'utilisation.

10. Vérifier que le détendeur de gaz correspond à cet appareil de chauffage. Un détendeur doit être branché sur la conduite d'alimentation de gaz de manière à toujours réguler, dans la plage spécifiée sur la plaque d'identification, la pression de gaz au robinet d'admission. En cas de question, contacter le fournisseur de gaz ou L.B. White, Inc.

11. Cet appareil de chauffage est configuré pour utilisation avec du propane gazeux. Ne pas utiliser cet appareil de chauffage avec une conduite d'alimentation de propane liquide. En cas de doute, contacter L.B. White Co., Inc.

12. L'appareil de chauffage doit être installé de manière à ne pas interférer ni bloquer les sorties normales, les sorties de secours, les portes et les voies piétonnes.

13. RIl faut utiliser des rambardes, des clôtures et tout autre équipement approprié pour maintenir, à l'écart de l'appareil de chauffage, tout utilisateur ou visiteur de la structure.

14. L'appareil doit être placé de telle manière que l'écoulement de pluie, de glace et de neige n'affecte pas le fonctionnement de l'équipement. Si l'appareil est installé à l'extérieur, il doit être installé au-dessus du niveau de toute flaque ou eau stagnante. Si l'appareil doit être placé à même le sol, il est recommandé de creuser une tranchée pour éloigner de l'appareil l'écoulement de la pluie, de la glace et de la neige.

15. Quand l'appareil est utilisé à l'extérieur, il faut enlever toute végétation combustible et tout matériau combustible du sol et du terrain avoisinant.

16. À l'instar de tous les appareils électromécaniques, le thermostat peut tomber en panne. La défaillance du thermostat peut causer un manque de chauffage. Il faut s'assurrer du fonctionnement du thermostat en vérifiant qu'il met l'appareil de chauffage en marche et l'arrête dans une fourchette de température de ±3 °F (1,5 °C).

17. À l'aide du manuel d'utilisation, il faut prendre le temps de comprendre comment fonctionne l'appareil de chauffage et comment en faire l'entretien. Il faut savoir comment couper l'alimentation de gaz du bâtiment et aussi de chaque appareil de chauffage. Contacter le fournisseur de gaz en cas de question.

18. Il faut éliminer tout problème et remplacer immédiatement toute pièce défectueuse trouvée au cours d'une intervention d'entretien ou de réparation. Avant de remettre l'appareil de chauffage en service, un technicien qualifié doit faire un nouvel essai de l'appareil de chauffage.

CAPACITÉ DE L'ALIMENTATION DE PROPANE

La vaporisation du propane est affectée par plusieurs facteurs : la superficie du conteneur, le niveau de propane liquide, la température autour du conteneur et l'humidité relative. Tous ces facteurs sont spécifiques à un site. Une certaine expérience et un bon jugement sont nécessaires pour sélectionner une alimentation de propane appropriée.

Bien que l'expérience soit le meilleur guide, il est possible d'utiliser les recommandations suivantes comme point de départ. Le tableau est basé sur les climats nordiques où le temps froid et une humidité élevée sont fréquents en hiver. Si des conditions atmosphériques plus ou moins favorables sont prévalentes à un site spécifique, il est possible de compenser en fonction de l'expérience.

<u>Alimentation de propane gazeux recommandée</u>

Température moyenne °C	+10	+4.4	-1.1	-6.7	-12.2	-17.8	-23
Nombre de cylindre de 45 kilogrammes à être utilisée par chauffrette	2	2	3	3	3	3	3

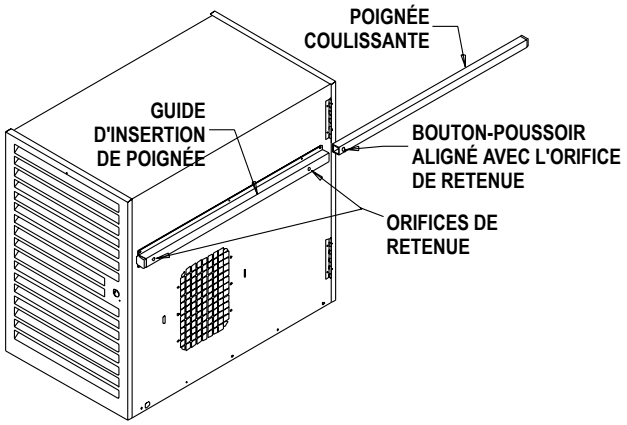
* Les bouteilles doivent être reliées par un collecteur pour permettre le soutirage de vapeur simultanément.

ASSEMBLAGE DE LA POIGNÉE COULISSANTE

Le modèle Premier 170 est muni d'une poignée coulissante pratique du type ''brouette'' pour en faciliter le déplacement. Les poignées coulissantes sont pré-assemblées et installées sur le boitier de l'appareil de chauffage. Les poignées sont inversées à la sortie de l'usine afin d'en faciliter la manutention.

1. Retirez complètement la partie mobile de la poignée hors de la partie fixe pré-installée sur l'arrière du boîtier.
2. Alignez le bouton-poussoir situé à une extrémité de la poignée avec l'orifice de retenue situé sur le guides d'insertion de la partie fixe.
3. Insérez l'extrémité mobile de la poignée dans le guide d'insertion tout en enfonçant le bouton-poussoir.
4. Glissez complètement la poignée mobile à l'intérieur du guide d'insertion tout en enfonçant le bouton-poussoir au besoin, jusqu'à sa position finale.

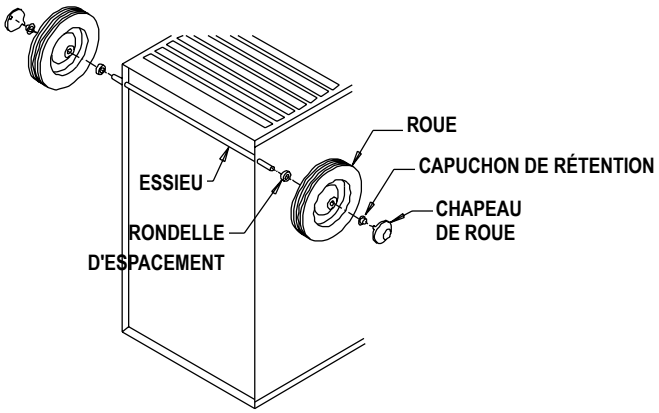
FIG. 1



ASSEMBLAGE DE LA ROUE

1. Placer l'appareil de sorte que le panneau d'accès soit face au sol et que le panneau à lamelles de l'entrée d'air soit donc vers le haut.
2. Dans une boîte empaquetée avec l'appareil de chauffage, identifier l'essieu, deux roues, un capuchon de rétention et de deux rondelles d'espacement et les mettre de côté.
3. Fixer un capuchon de rétention sur l'une des extrémités de l'essieu. Faire glisser la première roue jusqu'au capuchon de rétention. S'assurer que les encoches sur la roue soient orientées vers le capuchon de rétention. Insérer une rondelle d'espacement jusqu'à la roue.
4. Insérer l'essieu au travers des orifices dans le boitier jusqu'à ce que la rondelle d'espacement entre en contact avec le boitier. Voir Fig. 2.
5. Insérer la deuxième rondelle d'espacement et la roue le long de l'essieu. S'assurer que les encoches sur la roue soient orientées vers l'extrémité de l'essieu.
6. Fixer le second capuchon de rétention.
7. Fixer en place les deux chapeaux de roue.

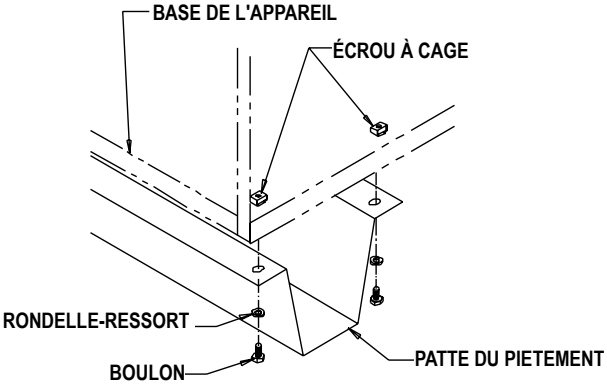
FIG. 2



ASSEMBLAGE DU PIÈTEMENT

1. Alignez le piètement avec les quatre écrous à cage déjà installés sous la base de l'appareil.
2. Assemblez le piètement en fixant solidement quatre (4) boulons ½ po. ainsi que quatre (4) rondelles-ressort aux écrous à cage sous la base de l'appareil.

FIG. 3

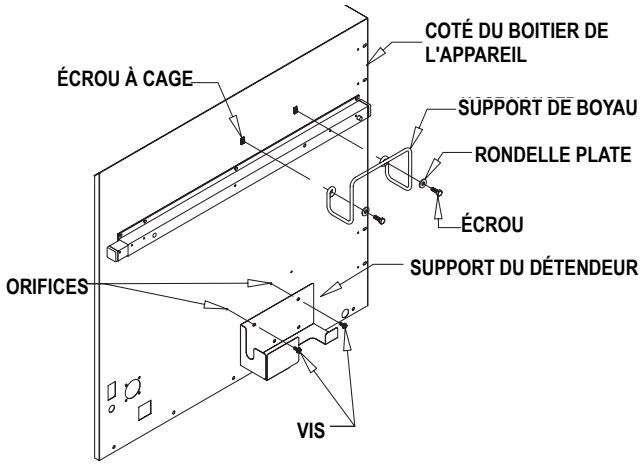


ASSEMBLAGE DES SUPPORTS DE RANGEMENT DU BOYAU ET DU RÉGULATEUR

1. Aligner le support métallique de rangement du boyau aux écrous à cage prémontés sur l'endos du boitier de l'appareil.

2. Fixer solidement en vissant deux boulons ¼-20 x ¾ po. et deux rondelles plates de 1/4 po. dans les deux écrous à cage, tel qu'illustré. Voir Fig. 4.

FIG. 4

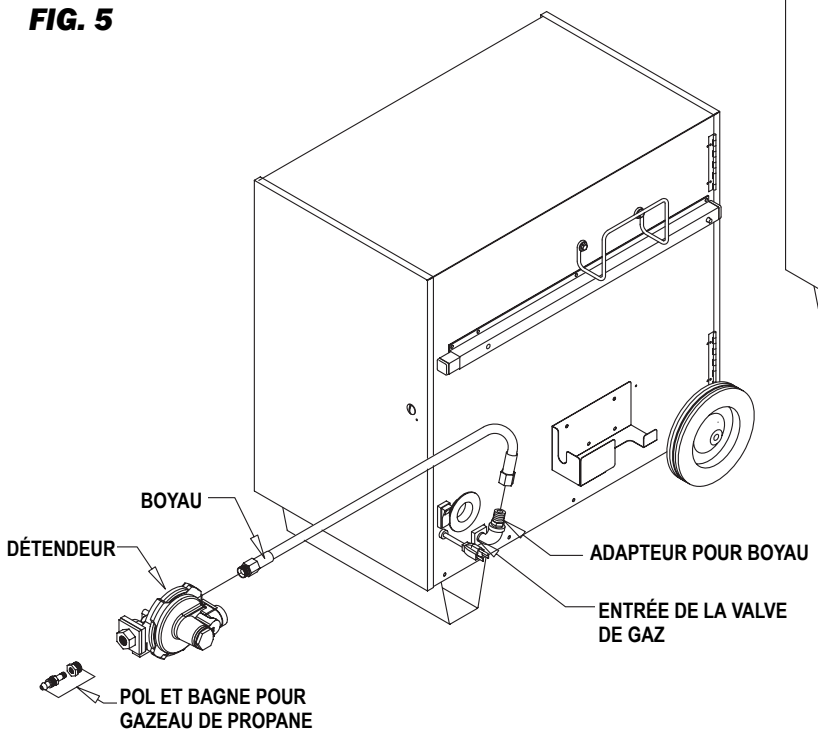


ASSEMBLAGE DU BOYAU ET DU RÉGULATEUR

1. Lorsque l'on prévoit alimenter l'appareil à l'aide d'un réservoir de gaz propane, un adaptateur POL ainsi qu'une reduction mâle-femelle doivent être fixées à la prise d'entrée du régulateur.

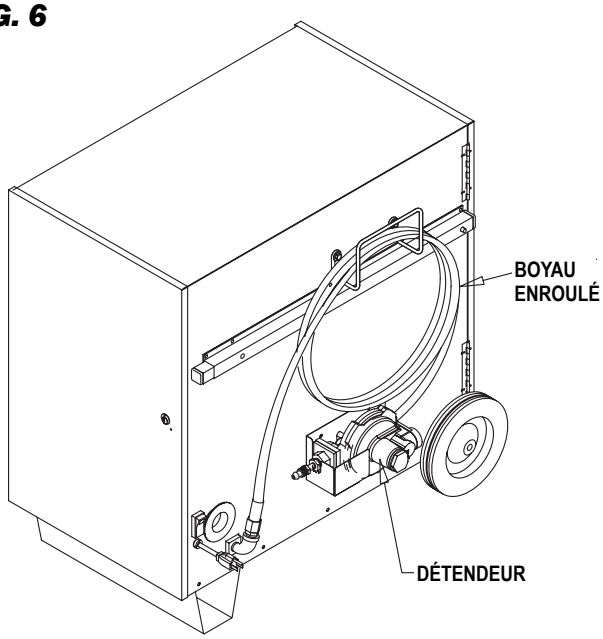
2. Brancher l'extrémité rigide du boyau d'alimentation au couplage du détendeur. Puis, brancher l'autre extrémité du boyau à l'adapteur situé à l'arrière de l'appareil de chauffage. Serrer les branchements fermement. Voir Fig. 5.

FIG. 5



3. Ranger le boyau et le régulateur tel qu'illustré sur la Figure 6.

FIG. 6

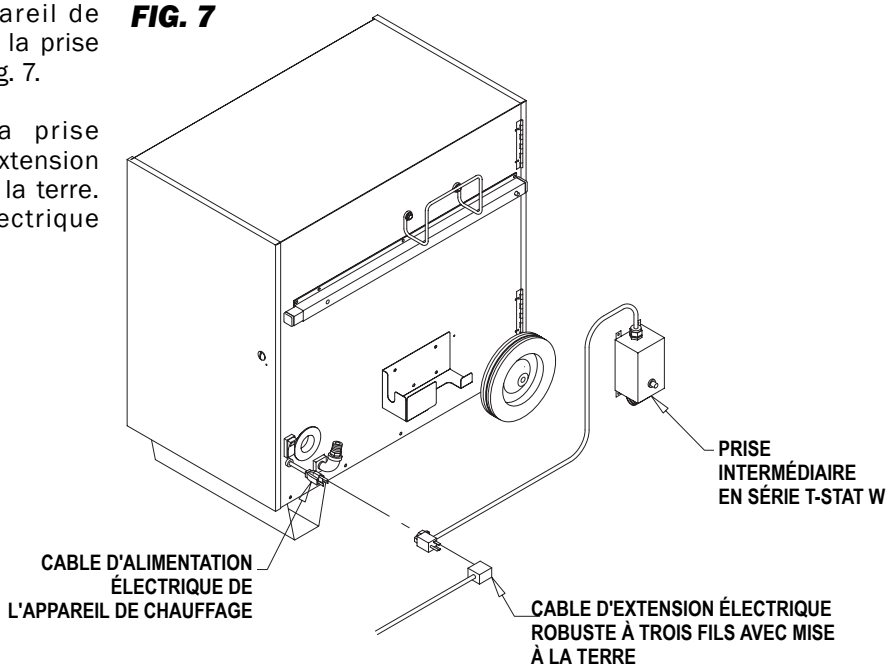


THERMOSTAT

1. Brancher le connecteur mâle de l'appareil de chauffage dans le connecteur femelle de la prise intermédiaire en série du thermostat. Voir Fig. 7.

2. Brancher le connecteur mâle de la prise intermédiaire en série dans un câble d'extension électrique robuste à trois fils avec mise à la terre. Brancher l'extension dans une prise électrique approuvée et sécuritaire.

FIG. 7



ASSEMBLAGE DU CONDUIT 'ÉVACUATION
Accessoire # pièce 08978

1. Étirer le conduit sur une longueur de 3.65m.

2. Assembler le conduit à la sortie du ventilateur en insérant les languettes de montage de l'adapteur du conduit dans les insertions verticales de chaque côté de la sortie du ventilateur. Voir Fig. 8. Appuyer vers le bas sur le conduit pour bien ancrer les languettes dans les insertions. Voir le schéma ci-joint pour l'assemblage du conduit d'évacuation ainsi que pour un exemple typique d'installation d'un appareil de chauffage à l'extérieur.

FIG. 8

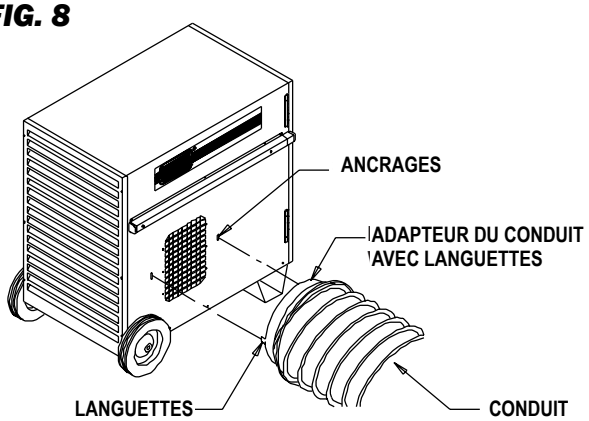
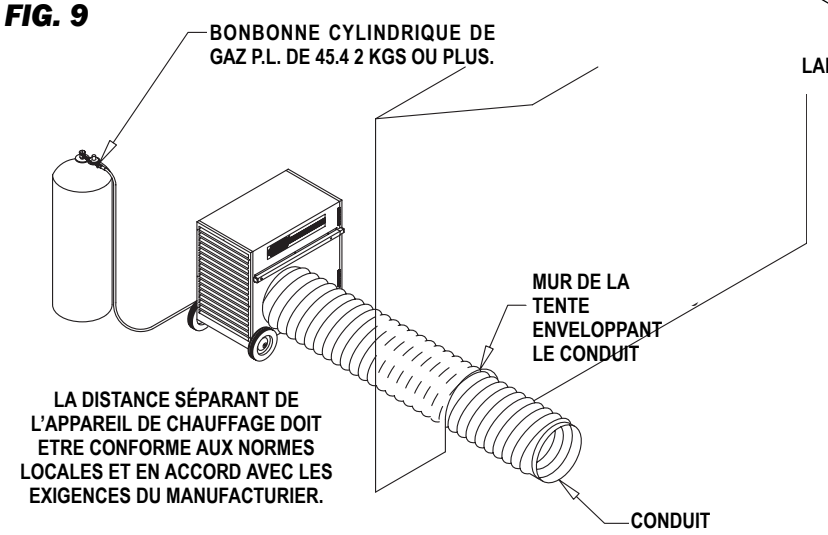


FIG. 9

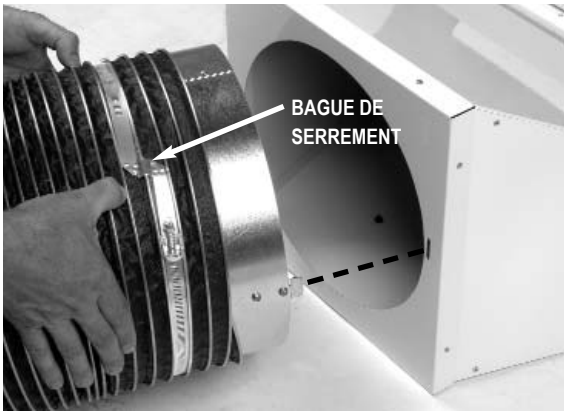


ASSEMBLAGE DU DIFFUSEUR D'AIR AVEC CONDUIT
Accessoire - # pièce 21177

1. Insérer le collet de métal dans l'extrémité du conduit. S'assurer que les languettes de montage sont orientées vers l'extérieur. Voir Fig. 11.

2. Installer la bague de serrement par dessus le conduit et le collet. La bague doit être installée sur la partie annelée du conduit. Fixer solidement ensemble les extrémités de la bague. Voir Fig. 10.

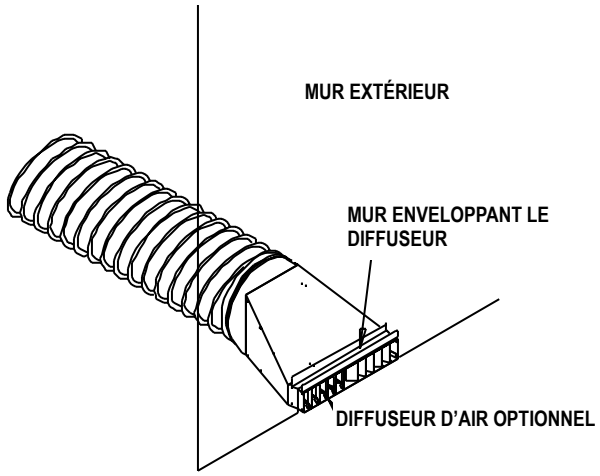
FIG. 10



3. Insérez les deux languettes de montage dans les deux insertions verticales de chaque côté de l'orifice d'entrée du diffuseur. Appuyer vers le bas pour bien ancrer les languettes dans les insertions.

4. Le mur peut être glissé dans le sillon se trouvant sur la partie supérieure du diffuseur pour donner une apparence soignée à l'installation. Voir ci-contre pour le schéma d'assemblage ainsi que pour un exemple typique d'installation.

FIG. 11



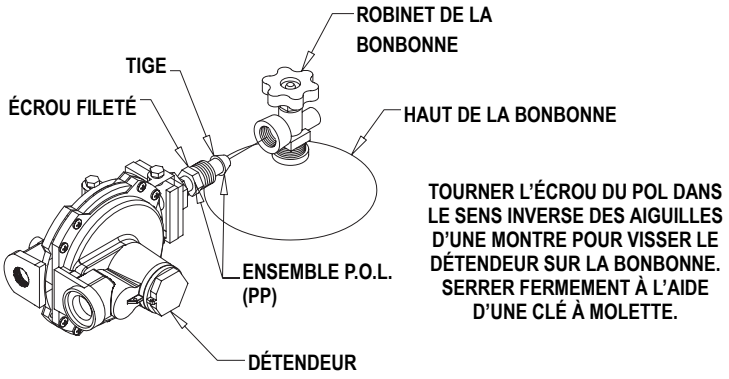
BRANCHEMENT DU RÉGULATEUR À L'ALIMENTATION EN GAZ

Appareils de chauffage au gaz propane

1. Enlever le capuchon recouvrant le POL et le conserver pour ré-utilisation ultérieure. Insérer la tige du POL à l'intérieur de l'orifice du robinet de la bonbonne. Visser alors l'écrou fileté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de visser le détendeur au robinet. Serrer fermement à l'aide d'une clé à molette. Voir Fig. 12.

2. Tourner lentement le robinet de la bonbonne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'ouvrir. Ouvrir lentement afin de prévenir le blocage de la soupape de limitation de débit incorporée à la tige du POL.

FIG. 12



3. Avec un détecteur de fuite approuvé, vérifier qu'il n'y ait pas de fuite aux raccordements.

4. Pendant le remisage ou le transport de l'appareil de chauffage, s'assurer que le capuchon de protection du POL soit bien en placé sur le raccord POL. Ceci protège le raccord contre les risques d'impact et autres dommages et aide à prévenir l'entrée d'humidité.

Appareils de chauffage au gaz naturel

- Un détendeur est requis si la pression du réservoir d'alimentation en gaz est supérieure aux limites affichées sur la fiche signalétique.

- Brancher le détendeur sur l'alimentation en gaz naturel. La pression minimale au détendeur doit être de 13.8 kPa.

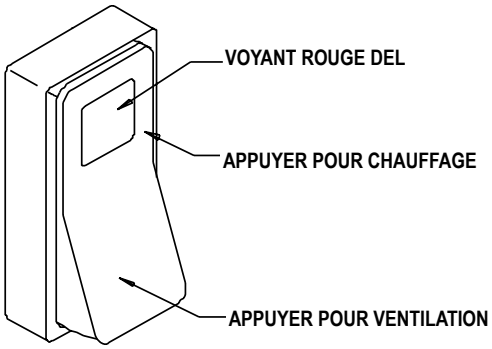
Instructions de mise en marche

1. Brancher le cordon électrique dans une prise de courant approuvée.

2. Régler le thermostat à la température désirée dans la pièce.

3. Cet appareil est muni d'un sélecteur à bascule, situé à l'arrière de l'appareil. Ce sélecteur permet de chauffer ou ventiler (sans chauffage). Voir les positions du sélecteur à la figure 13.

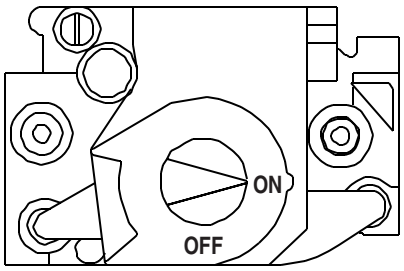
FIG. 13



A. Chauffage

a. Ouvrir tous les robinets manuels d'alimentation de gaz. Vérifier la présence de fuite à l'aide d'un détecteur de fuite approuvé. Un robinet d'arrêt manuel est incorporé à la valve de commande de l'appareil de chauffage. S'assurer que l'indicateur sur la valve est tourné à la position de marche (ON). Voir Fig. 14.

FIG. 14



b. Quand le sélecteur est en position de chauffage, un voyant lumineux rouge est allumé. À ce moment-là, le moteur du ventilateur se met en marche, l'allumeur produit des étincelles et l'appareil s'allume. Le thermostat entre en action et arrête l'appareil lorsque la température désirée est atteite.

B. Ventilation

Lorsque le sélecteur est sur la position de ventilation, le voyant rouge N'EST PAS ALLUMÉ. Le moteur du ventilateur se met en marche, sans que l'allumeur ne produise d'étincelles et il n'y a pas d'allumage. Habituellement, cette fonction est utilisée alors que le chauffage n'est pas désiré mais que la circulation de l'air l'est. Le chauffage ne se met pas en marcheà la demande du thermostat. Pour arrêter la ventilation, mettre le sélecteur sur arrêt ou sur le chauffage.

C. Arrêt

Mettre le sélecteur à la posititon centrale.

ATTENTION

- Avec une nouvelle installation, il est normal que de l'air soit emprisonné dans le tuyau de gaz. Plusieurs tentatives d'allumage peuvent être nécessaires afin de purger les conduites avant l'allumage.

4. La carte de contrôle DSI (allumage direct par étincelles) de l'appareil de chauffage est munie d'une fonction autodiagnostique. La carte fonctionne conjointement avec une diode électroluminescente (D.E.L) intégrée au sélecteur. La D.E.L clignote un certain nombre de fois en fonction du problème détecté. Comparer le nombre de clignotements au guide de dépannage affiché à l'intérieur du panneau d'accès à la chambre de combustion de l'appareil de chauffage. Le guide de dépannage indique, en fonction du nombre de clignotements, la cause du problème et les correctifs appropriés. Consulter aussi la section '' Dépannage'' du présent manuel.

5. S'assurer de ne jamais excéder le niveau de puissance d'entrée maximale de l'appareil indiqué sur la fiche signalétique ou la pression recommandée par le manufacturier à l'orifice du brûleur pour la dimension d'orifice (s) utilisé. S'assurer que l'arrivée d'air principale de l'appareil est ouverte et exempte de poussières, débris ou saletés afin de permettre une combustion adéquate.

Arrêt

Si l'appareil de chauffage est arrêté pour un nettoyage, de l'entretien ou des réparations, suivre les étapes 1 à 5. Autrement, pour un arrêt normal, il suffit de mettre le thermostat sur OFF (Arrêt) ou No Heat (Pas de chauffage).

1. Fermer le robinet d'alimentation de gaz de la bonbonne de propane.

2. Laisser l'appareil de chauffage brûler le gaz résiduel situé dans la conduite d'alimentation de gaz.

3. Si l'appareil de chauffage en est équipé, mettre le thermostat sur OFF (Arrêt) ou NO HEAT (pas de chauffage).

4. Mettre le sélecteur sur OFF (Arrêt)

5. Débrancher la conduite de gaz et l'alimentation électrique de gaz de l'appareil de chauffage.

Valve de sélection du type de gaz

1. Ce dispositif permet de faire fonctionner l'appareil de chauffage aussi bien au gaz naturel qu'au gaz propane sans avoir à changer l'orifice du brûleur. La valve de sélection du gaz est située entre la vanne de commande du gaz et le brûleur. La sélection du type de gaz s'effectue en déplaçant la poignée selon le type de combustible utilisé. **CECI N'EST PAS UNE VALVE MANUELLE DE FERMETURE DU GAZ.**

2. Se référer aux Fig. 15 and 16. **La poignée doit être positionnée conformément au type de gaz utilisé.**

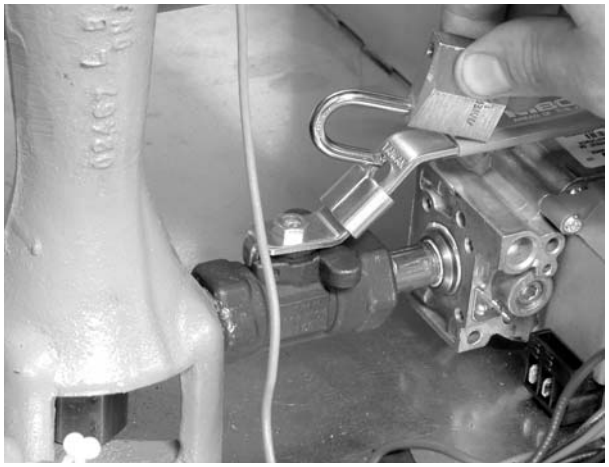
FIG. 15

FIG. 16

3. **La poignée doit nécessairement être positionnée perpendiculairement (90 degrés) au sens du débit du gaz (Gaz propane) ou parallèllement au sens du débit du gaz (Gaz naturel), afin d'assurer un bon fonctionnement de l'appareil.** Ne pas faire fonctionner l'appareil alors que la poignée est positionnée entre les deux positions. Un mauvais fonctionnement de l'appareil pourrait en résulter.

4. Il est possible de bloquer la position sélectionnée de la poignée de gaz afin d'éviter tout positionnement inadéquat. Placer un cadenas au travers des orifices percées dans la poignée et dans la base de la valve. Voir Fig. 17.

FIG. 17



Nettoyage

⚠ ATTENTION

Risque d'incendie, de brûlure ou d'explosion

- Cet appareil est muni de composantes mécaniques et électriques servant à la gestion du gaz et des systèmes de sécurité.
- La poussière, l'usure et le vieillissement peuvent rendre ces éléments inopérants ou défectueux.
- Un nettoyage et une inspection périodique, ainsi qu'unentretien approprié, sont essentiels afin d'éviter les blessures graves ou des dégats matériels importants.

1. Avant de procéder au nettoyage, fermer tous les robinets de gaz et débrancher l'alimentation électrique.

2. Il faut débarasser régulièrement l'appareil de chauffage de toutes saletés et poussières.

   a. Avant chaque utilisation, faire un nettoyage général du boîtier et des composantes internes de l'appareil avec de l'air comprimé, une brosse souple ou un chiffon doux et sec. A cette occasion, dépoussiérer également le carter du moteur afin d'en éviter la surchauffe.

   b. Au moins une fois par année, faire un nettoyage approfondi de l'appareil de chauffage. À cette occasion, retirer l'ensemble moteur et l'ensemble ventilateur et nettoyer les pales du ventilateur à l'aide d'air comprimé ou d'une brosse souple. Ensuite vérifier la présence d'accumulation de poussière sur les orifices du venturi d'admission d'air du brûleur et sur son moulage.

⚠ ATTENTION

Il ne faut pas utiliser un nettoyeur à haute pression, de l'eau ou une solution de nettoyage sur les commandes de gaz. L'utilisation d'un nettoyeur à haute pression, d'eau ou d'une solution de nettoyage sur les commandes peut entrainer des blessures ou des dégats matériels. L'eau ou tout liquide peut:

- Pénétrer dans les éléments électriquesainsi que dans les fils causant ainsi des chocs électriques et la défaillance de l'appareil.
- Provoquer la corrosion des valves de commande de gaz entrainant des fuites de gaz, d'où un risque d'incendie ou d'explosion.

Nettoyer toutes les composantes de l'appareil avec de l'air comprimé, une brosse douce ou un chiffon sec.

Directives d'entretien

1. Le périmètre entourant l'appareil doit être exempt de matériaux combustibles, de gazoline ou de tout autre substance ou liquide inflammable.

2. Demandez à votre fournisseur de gaz de vérifier au moins une fois l'an, la présence de fuites de gaz dans la tuyauterie d'alimentation en gaz.

3. S'assurer périodiquement que les orifices des détendeurs ne sont pas obstrués. Des débris, des insectes ou des nids d'insectes, la glace ou la neige sur un détendeur peut en obstruer les orifices de ventilation causant une accumulation de pression excessive vers l'appareil.

4. Les détendeurs peuvent s'user et fonctionner moins bien avec le temps. S'assurer auprès de votre fournisseur de gaz du code de date sur tous les détendeurs et faire la vérification de la pression d'alimentation vers l'appareil pour s'assurer de la précision des détendeurs.

5. Vérifier l'état de toutes les connexions électriques ainsi que de toutes les composantes électriques afin d'y déceler des traces de corrosion, des abrasions, des connexions déserrées, etc. Réparer ou remplacer au besoin.

6. Passer en revue toutes les étiquettes (diagrammes en escalier, mises en garde, consignes d'allumage, d'extinction, dépannage, etc.) au moment de l'entretien pour s'assurer qu'elles sont encore lisibles. S'assurer qu'aucune n'est déchirée ou endommagée. Contactez L.B. White pour remplacer toute étiquette endommagée. Celles-ci sont disponibles sans-frais à l'exception des diagrammes en escalier des connexions électriques, pour lesquels un frais sera exigé.

GÉNÉRALITÉS

⚠ ATTENTION
RISQUE DE BRÛLURES

- Le boîtier de l'appareil de chauffage demeure chaud quelque temps après l'arrêt du fonctionnement de l'appareil.
- S'assurer que l'appareil et ses composantes aient eu le temps de se refroidir avant de procéder à l'entretien ou au nettoyage.
- Le non-respect de cette directive peut entrainer des brûlures graves.

⚠ WARNING
RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

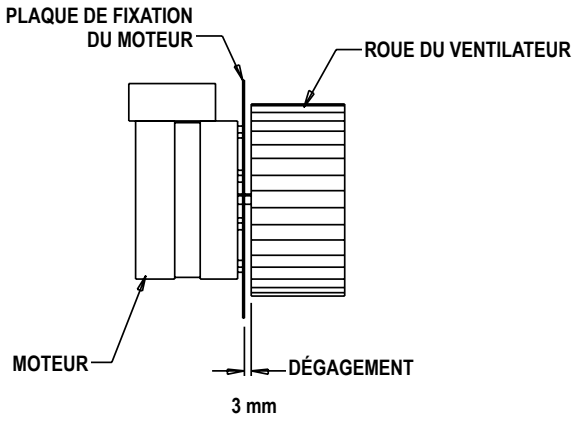
- Ne pas désassembler ou tenter de réparer toute composante interne de l'appareil ou du conduit de gaz.
- Chaque composante défectueuse doit être remplacée.
- Le non-respect de cette directive peut entrainer un incendie ou une explosion pouvant causer d'importants dégâts matériels, des blessures graves ou la mort.

1. Fermer toutes les valves d'alimentation vers l'appareil et couper le courant électrique vers l'appareil avant d'effectuer la réparation sauf si le travail à effectuer ne le requiert.
2. Nettoyer l'orifice du brûleur à l'aide d'air comprimé ou d'un chiffon doux et sec. Ne pas utiliser de limes, de vrilles, un alésoir ou tout outil de ce type afin de nettoyer l'orifice. Ceci aurait pour effet d'agrandir ou d'endommager l'orifice et causer des anomalies au niveau de l'allumage et de la combustion. Remplacer l'orifice s'il ne peut être nettoyé convenablement.
3. L'interrupteur de retour de flamme à réinitialisation, l'interrupteur de mise en marche (On-Off) et le thermostat peuvent être testés en effectuant une connexion temporaire de contournement hors du circuit :
   - Rétablir le courant électrique vers l'appareil et ouvrir les valves de gaz.
   - Si l'appareil se met en marche, la composante est donc défectueuse et se doit d'être remplacée.
   - Ne pas laisser la connexion temporaire en place ou laisser fonctionner l'appareil si la composante est défectueuse.
   - L'autre façon d'identifier la composante défectueuse est d'effectuer un test contrôle de continuité.
4. Ne pas contourner l'obturateur d'étanchéité d'air. Si contourné, le module de contrôle d'allumage ne permettra pas la mise en marche de l'appareil. Effectuer plutôt un test de continuité. Si défectueux, remplacer.
5. Ouvrir les panneaux d' accès aux composantes liées au brûleur ou au ventilateur.
6. Débrancher les connexions électriques des différentes composantes.
7. Pour le ré-assemblage, procéder à l'inverse des étapes d'entretien énumérées précédemment. S'assurer de l'étanchéité des branchements de gaz.
8. Après les travaux, mettre l'appareil en marche afin de s'assurer de son bon fonctionnement. Vérifier la présence de fuites de gaz.

MOTEUR ET ROUE DU VENTILATEUR

1. Retirer les vis retenant la plaque de support du moteur à son boîtier.
2. Retirer le ventilateur et son moteur du boîtier.
3. Dévisser les vis de pression situées sur la roue du ventilateur.
4. Retirer l'assemblage du ventilateur hors de l'arbre d'entrainement du moteur.
5. Dévisser les quatre écrous qui retiennent le moteur à sa plaque de fixation.

FIG. 18

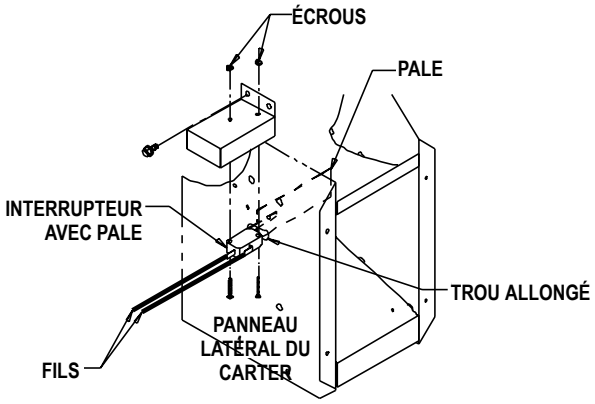


OBTURATEUR

1. Retirer les deux vis à tôle retenant l'obturateur au boîtier du ventilateur de soufflage. Retirer l'ensemble en tournant l'interrupteur de 90 degrés de manière à ce que la manette située sur l'obturateur puisse passer au travers de l'orifice oval situé sur le côté du boîtier du ventilateur. Voir Fig. 16.

2. En installant un nouvel obturateur, prendre soin de ne pas plier la manette de l'obturateur. Ceci pourrait entrainer des difficultés d'allumage.

FIG. 19



ALLUMEUR

1. L'allumeur se trouve en haut du moulage du brûleur, monté sur une patte en acier, Fig.20.

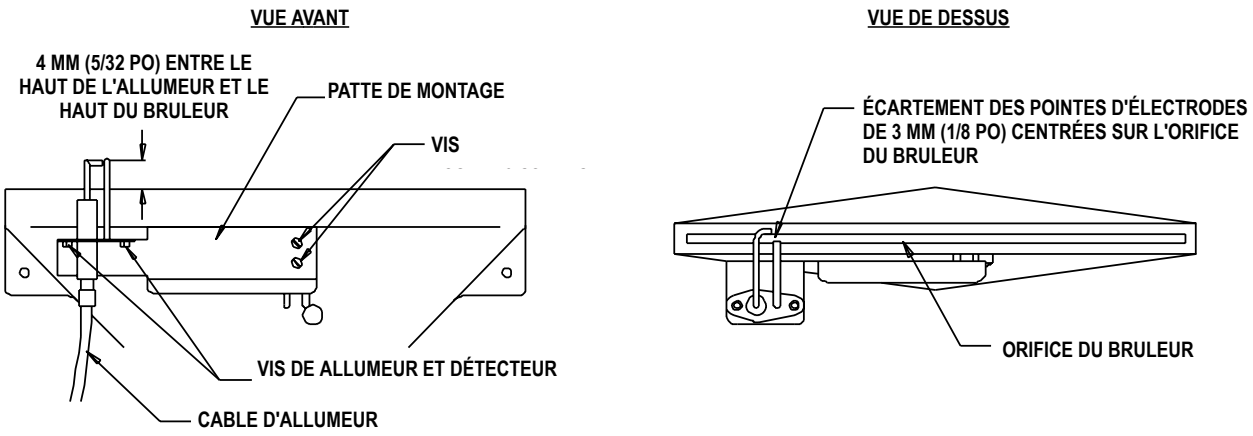
2. Desserrer et enlever les deux vis maintenant la patte sur le brûleur.

3. Tirer vers le bas l'extrémité du câble le plus près de l'allumeur pour débrancher le fil d'allumage à haute tension de l'allumeur.

4. Desserrer et enlever les deux vis maintenant le détecteur de l'allumeur sur la patte de montage.

- Il faut nettoyer l'allumeur et la tige de masse pour maintenir un bon allumage.
  - -- Utiliser de la laine d'acier ou une toile émeri.
  - -- Frotter fermement pour enlever l'accumulation de poussière, de la saleté et de l'oxyde.
- Vérifier que la base en céramique de l'allumage n'est pas fissurée.
  - -- Remplacer l'allumeur s'il est fissuré.

FIG. 20



VÉRIFICATION DES LIMITEURS À RÉENCLENCHEMNENT MANUEL

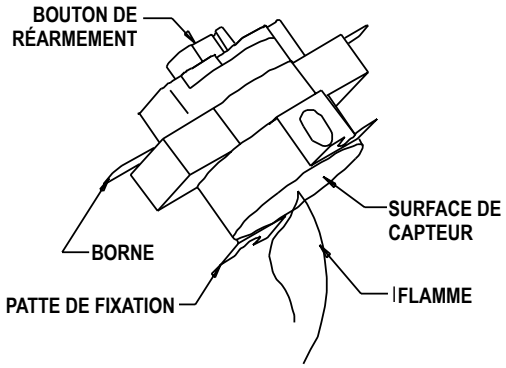
⚠ ATTENTION
Risque d'incendie

- Ne pas faire fonctionner l'appareil si les limiteurs (interrupteurs de limites supérieures) sont dérivés (contournés).
- Utiliser l'appareil alors que les limiteurs sont dérivés peut entrainer une surchauffe du système, pouvant résulter en incendie ayant pour effet d'endommager l'appareil ainsi que de causer des dommages matériels.

Cet appareil est muni de deux limiteurs l'un est situé sur la chambre de combustion et l'autre sur le boîtier du ventilateur. En cas de surchauffe, l'un de ces limiteurs entre en fonction, coupant ainsi le courant à la valve de commande de gaz. L'on doit réarmer le limiteur en appuyant fermement sur son bouton. Chacun des limiteurs devrait faire l'objet d'une vérification au moins une fois l'an, soit au moment de nettoyer l'appareil à fond.

1. Retirer l'un des deux limiteurs.
2. En tenant le limiteur par l'une de ses pattes de fixation, appliquer une petite flamme nue au capteur situé sur l'arrière du limiteur. Prendre soin de ne pas faire fondre le boîtier de plastique du limiteur, en testant l'appareil.
3. Après quelques instants, un ''pop'' audible devrait être entendu afin d'indiquer que les éléments de contact se sont ouverts.
4. Permettre au limiteur de se refroidir pendant environ une (1) minute avant d'appuyer fermement sur le bouton de réarmement situé sur le limiteur.
5. S'assurer de la continuité électrique entre les bornes du limiteur afin de s'assurer que les élements de contact se sont fermés.

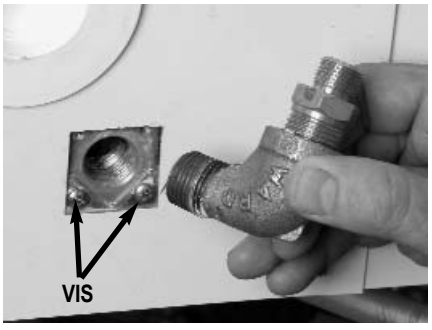
FIG. 21



ORIFICE DU BRULEUR, VALVE DE SELECTION DU TYPE DE GAZ, ET VALVE DE COMMANDE DU GAZ

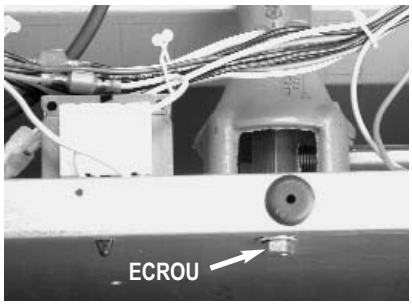
1. Débrancher la connexion du boyau du gaz.
2. Enlever le raccord coudé et les deux vis de fixation situés sur la prise d'entrée de la valve de commande de gaz. Voir Fig. 22.

FIG. 22



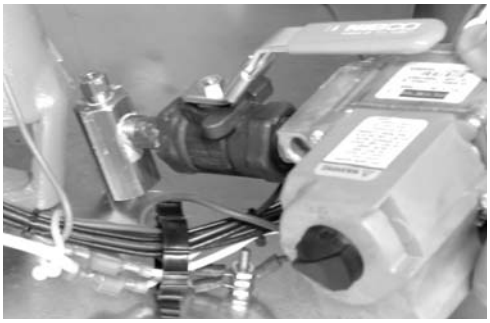
3. Utiliser une clé à cliquet avec extension et une douille de 9/16 po. afin d'enlever le boulon de retenue, fixant le brûleur au dessous du châssis. Le boulon est accessible grâce à une ouverture dans le piètement de l'appareil de chauffage. Voir Fig. 23.

FIG. 23



5. Soulever et faire pivoter la commande de gaz afin de dégager l'accès à l'orifice du brûleur. Voir Fig. 24. Retirer les composantes selon le cas.

FIG. 24



Vérification de la pression de gaz

⚠ ATTENTION

- Ne pas désassembler la valve de commande de gaz.
- Ne pas tenter de remplacer une composante de la valve de commande de gaz.
- La valve de commande de gaz doit être remplacée advenant un bris au système de commande du gaz.
- Le non-respect de cette directive peut entrainer un incendie ou une explosion pouvant causer d'importants dégâts matériels, des blessures graves ou la mort.

ATTENTION

- Voici une procédure typique de vérification de la pression de gaz.
- La pression du gaz varie en fonction du type de gaz.
- Consulter la plaque d'identification de l'appareil de chauffage ou la page 4 de ce manuel pour obtenir la pression spécifique à utiliser pour cette procédure.
- La pression de gaz mesurée à l'admission de la vanne de gaz est la pression d'admission et la pression de gaz mesurée à la sortie de la vanne de commande de gaz est la pression de la tubulure du brûleur.

A. Preparation

1. Se munir de deux manomètres (indicateurs de pression) permettant de lire jusqu'à 8 KPa.
2. Débrancher l'alimentation électrique de l'appareil et fermer l'arrivée de gaz alimentant l'appareil de chauffage.
3. Ouvrir le panneau d'accès du boitier.
4. Enlever toute poussière ou saleté accumulée sur ou près de la valve de contrôle d'arrivée du gaz.

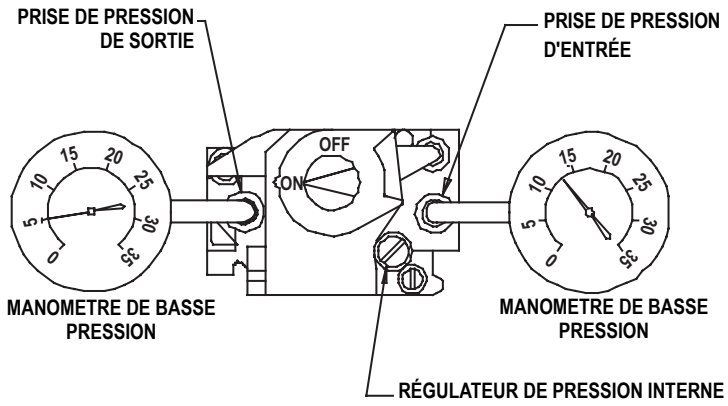
B. Installation du manomètre

1. Localiser les prises de pression d'entrée et de sortie, tel qu'illustré à la Fig. 25. Retirez les capuchons des prises de pression à l'aide d'une clé hexagonale (Allen) 3/16 po.
2. Brancher solidement l'extrémité d'un manomètre à chacune des prises de pression.
3. Ouvrir l'arrivée de gaz et rebrancher l'alimentation électrique.
4. Mettre l'appareil de chauffage en marche.

C. Lectures de pression

1. Avec l'appareil de chauffage en marche, les manomètres doivent indiquer les pressions spécifiées sur la plaque d'identification.
2. Les valeurs des manomètres d'admission et de sortie correspondent à celles indiquées sur la plaque d'identification. Dans ce cas, aucune action supplémentaire n'est nécessaire, aller à la section D.
3. Si la pression d'admission ne correspond pas à celle spécifiée sur la plaque d'identification, il faut régler le détendeur d'alimentation de gaz de l'appareil de chauffage.
4. Si la pression d'admission est correcte, mais la pression dans la tubulure du brûleur ne correspond pas à celle spécifiée sur la plaque d'identification, il faut régler les fonctions de pleine puissance et de puissance réduite de chauffage de la vanne de commande.

FIG. 25



D. Achèvement

1. Une fois les niveaux de pression des manifolds d'entrée ainsi que du brûleur sont établis et/ou convenablement ajustés, fermer l'arrivée de gaz et laisser l'appareil de chauffage bruler l'excédent de gaz contenu dans la ligne d'arrivée.
2. Débrancher l'alimentation électrique.
3. Enlever les manomètres et les boyaux de connexion.
4. Remettre les capuchons des prises de pression fermement en place. Vérifier la présence de fuite de gaz.

IL FAUT LIRE CETTE SECTION TOUT ENTIÈRE AVANT DE COMMENCER LA PROCÉDURE DE DÉPANNAGE.

⚠ ATTENTION

- Cet appareil de chauffage peut se mettre en marche à n'importe quel moment.
- Le dépannage de ce système peut demander l'utilisation de cet appareil sous tension et avec l'alimentation de gaz. Il faut être extrêmement prudent pendant toute intervention sur l'appareil de chauffage.
- Le non-respect de cet avertissement peut causer des dommages, des blessures ou la mort.

Le guide de dépannage suivant fournit une procédure systématique pour isoler les problèmes de l'appareil. Ce guide est fourni pour utilisation est uniquement destiné à être utilisé par UN TECHNICIEN QUALIFIÉ POUR LES INTERVENTIONS SUR LES APPAREILS DE CHAUFFAGE À GAZ. **IL NE FAUT PAS ESSAYER DE RÉPARER CET APPAREIL DE CHAUFFAGE SANS AVOIR LA FORMATION APPROPRIÉE.**

ÉQUIPEMENT D'ESSAI NÉCESSAIRE

L'équipement suivant est nécessaire pour faire le dépannage de ce système avec un minimum de temps et d'effort.

- **Multimètre numérique** - pour la mesure de la tension en courant alternatif et de la résistance.
- **Manomètre de basse pression** - pour vérifier la pression d'admission et de sortie à la vanne de commande de gaz et comparer aux valeurs sur la plaque d'identification.

- Vérifier visuellement que l'appareil n'a pas de dommage apparent.
- Vérifier que les tuyaux n'ont aucune de marque d'usure ou d'abrasion. Remplacer tout tuyau douteux.
- Vérifier que l'appareil de chauffage est correctement installé et est au moins à la distance minimale requise des matériaux combustibles les plus proches (consulter la plaque d'identification de l'appareil de chauffage).
- Vérifier que tous les raccordementss sont serrés et que l'isolant n'est pas usé.

Consulter la séquence de fonctionnement du système dans cette section pour comprendre comment fonctionne l'appareil lors d'une demande de chauffage.
Il est essentiel de comprendre la séquence de fonctionnement du module d'allumage et des éléments connexes, car elle est directement en rapport avec la résolution des problèmes présentée dans les diagrammes.

Le module d'allumage exécute un autodiagnostic. Le voyant rouge du commutateur clignote à une cadence déterminée en fonction du problème découvert. Pour utiliser le diagramme efficacement, il faut d'abord identifier le problème à l'aide des clignotements du voyant DEL (diode électroluminescente) de diagnostic. Si le voyant clignote, la

série de clignotements est suivie d'une pause, puis elle est répétée jusqu'à la résolution du problème. Consulter les tableaux ci-dessous pour identifier la page à consulter pour résoudre un problème spécifique.

Le voyant ne s'allume que quand le sélecteur est sur la position de chauffage (HEAT) et que le thermostat est réglé à une température supérieure à la température ambiante. Le voyant ne s'allume pas quand le sélecteur est à la position de ventilation (VENT).

Problèmes en mode de chauffage	Page
Voyant allumé. Pas de clignotement	22
Le voyant n'est pas allumé	22
Le voyant de diagnostic clignote:	
A. Une fois	23
B. Deux fois	24
C. Trois fois	25
D. Quatre fois	25
E. Cinq fois	25

Problèmes en mode de ventilation	Page
A. Le moteur ne fonctionne pas	26
B. Le moteur «bourdonne», mais ne fonctionne pas	26

Il ne faut remplacer un élément qu'après avoir complètement exécuté chaque étape et si le remplacement est suggéré dans le diagramme. Après avoir identifié le problème au moyen du diagramme, consulter les sections de Réparation selon le besoin pour obtenir des renseignements sur les procédures de dépose et repose de l'élément.

SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT DE L'ALLUMAGE DIRECT:

- Le sélecteur est mis sur chauffage.
- La tension secteur est envoyée à la commande d'allumage et au transformateur.
- Le voyant rouge du sélecteur est allumé.
- Le transformateur réduit à 24 V la tension envoyée au thermostat .
- Le thermostat demande du chauffage.
- Le thermostat envoie la tension de 24 V à la commande d'allumage.
- Le module de commande d'allumage exécute un autodiagnostic de sécurité.
  - Test des éléments internes.
  - Test du circuit de vérification de débit d'air.
- Le module de commande d'allumage commence la séquence de tentatives d'allumage.
- Le module de commande d'allumage envoie 24 V à l'interrupteur de vérification de débit d'air.
- Le ventilateur se met en marche.

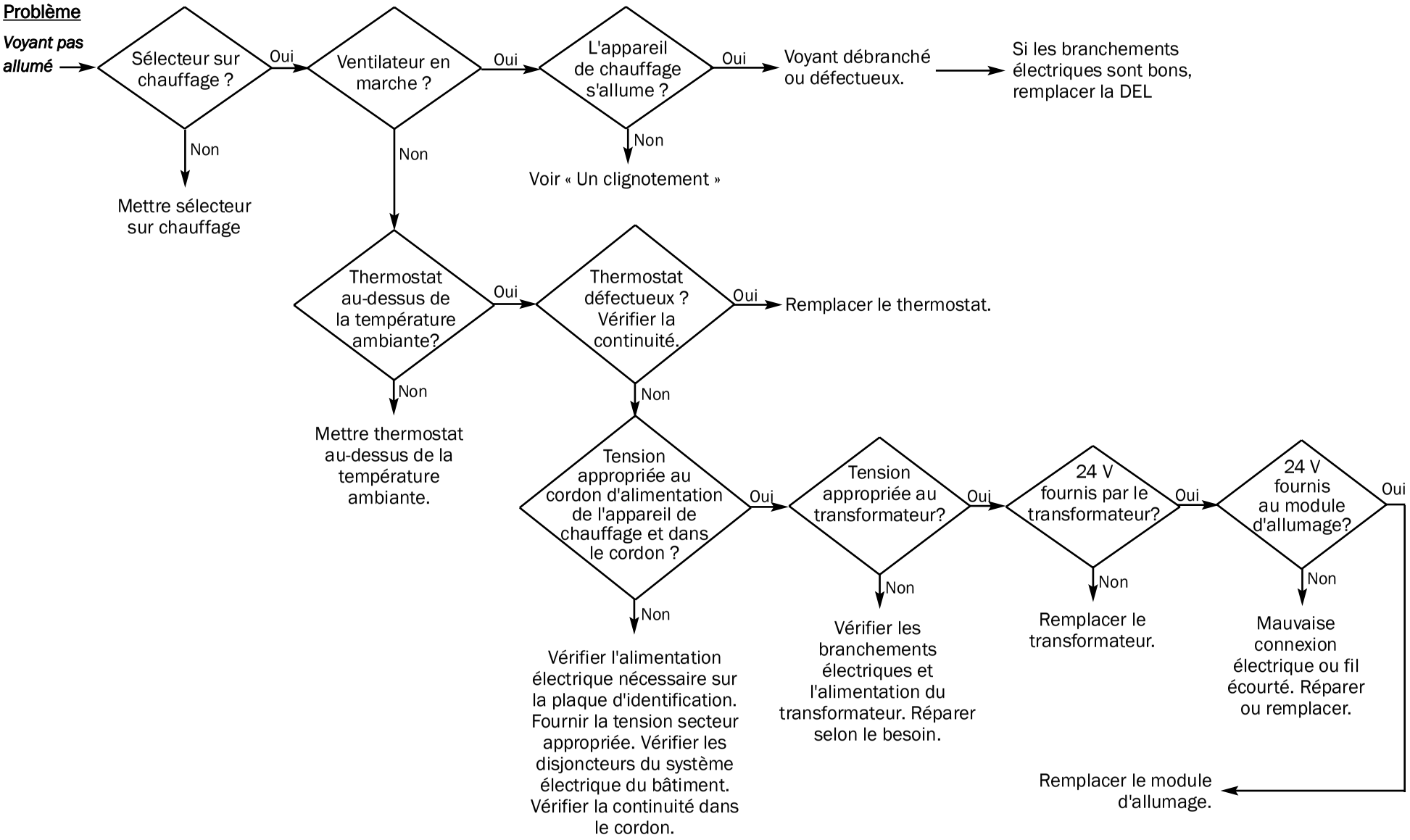
- L'interrupteur de vérification de débit d'air se ferme et les 24 V sont renvoyés au module de commande d'allumage.
- Le module de commande d'allumage envoie une haute tension à l'électrode de l'allumeur.
  - L'allumeur fait des étincelles.
- Le module de commande d'allumage envoie 24 V à la vanne de commande de gaz par l'intermédiaire des interrupteurs de limite supérieure.
  - La vanne de commande de gaz s'ouvre.
- L'allumage a lieu.
  - L'allumeur continue à faire des étincelles jusqu'à la détection de la présence de la flamme.
  - Les étincelles d'allumage s'arrêtent.
  - La vanne de commande de gaz reste ouverte.
- La température de la pièce atteint la température désirée.
  - Le thermostat est satisfait.
  - L'appareil de chauffage s'arrête.
- Le processus recommence avec la demande de chauffage suivante.

SÉQUENCE DE DÉFAILLANCE D'ALLUMAGE:

- La tentative d'allumage dure environ dix secondes.
- Si le module d'allumage ne détecte pas une flamme pendant la tentative d'allumage, le module passe en verrouillage de sécurité (3 clignotements).
  - La vanne de commande de gaz se ferme.
  - Les étincelles d'allumage s'arrêtent.
  - Le moteur du ventilateur s'arrête.
- Il faut réarmer le système avant de pouvoir faire une nouvelle tentative d'allumage.
  - Abaisser le thermostat complètement et le ramener au-dessus de la température ambiante pour provoquer une demande de chaleur ou débrancher l'appareil de chauffage et le rebrancher ou
  - Mettre le sélecteur sur l'arrêt et le remettre sur chauffage.

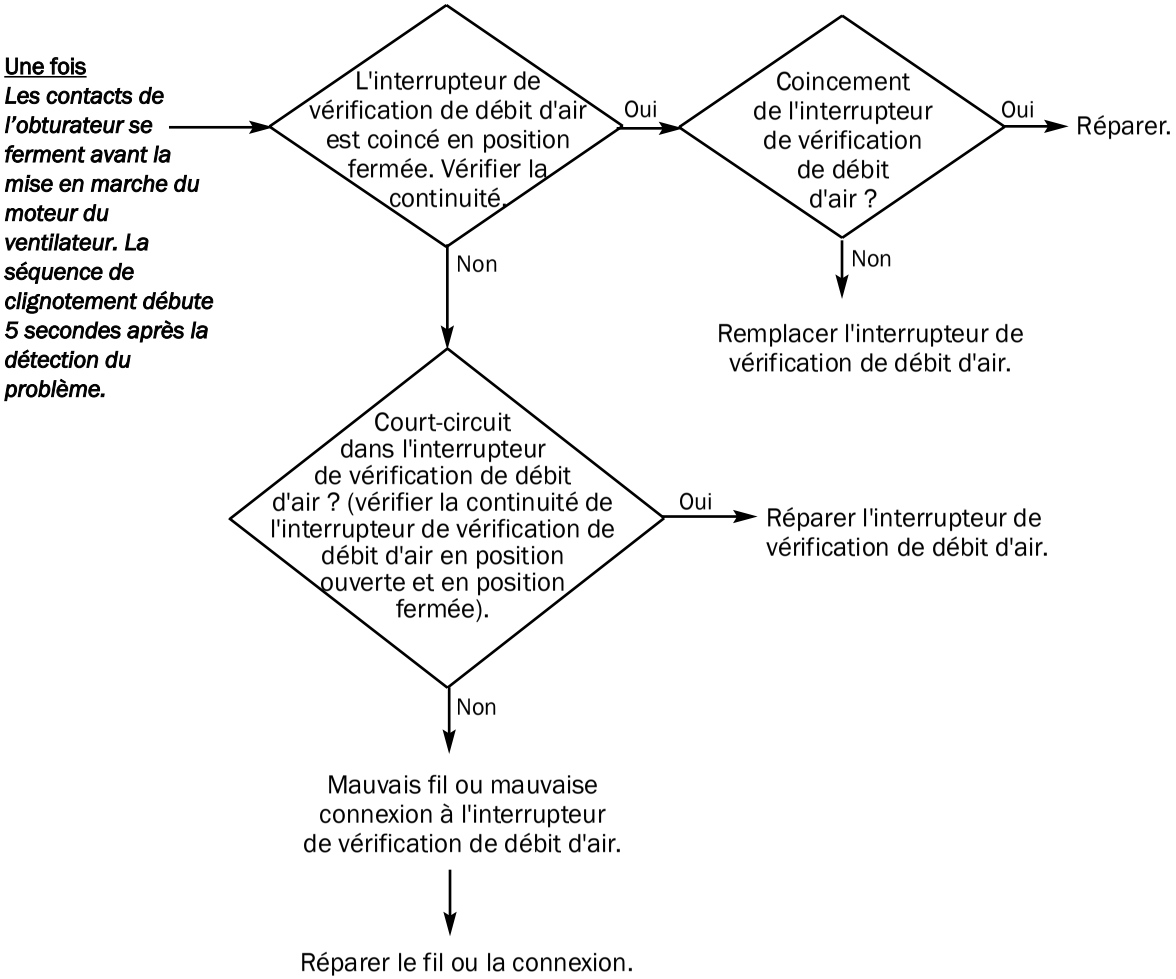
MODE DE CHAUFFAGE

Voyant DEL allumé → *Fonctionnement normal*



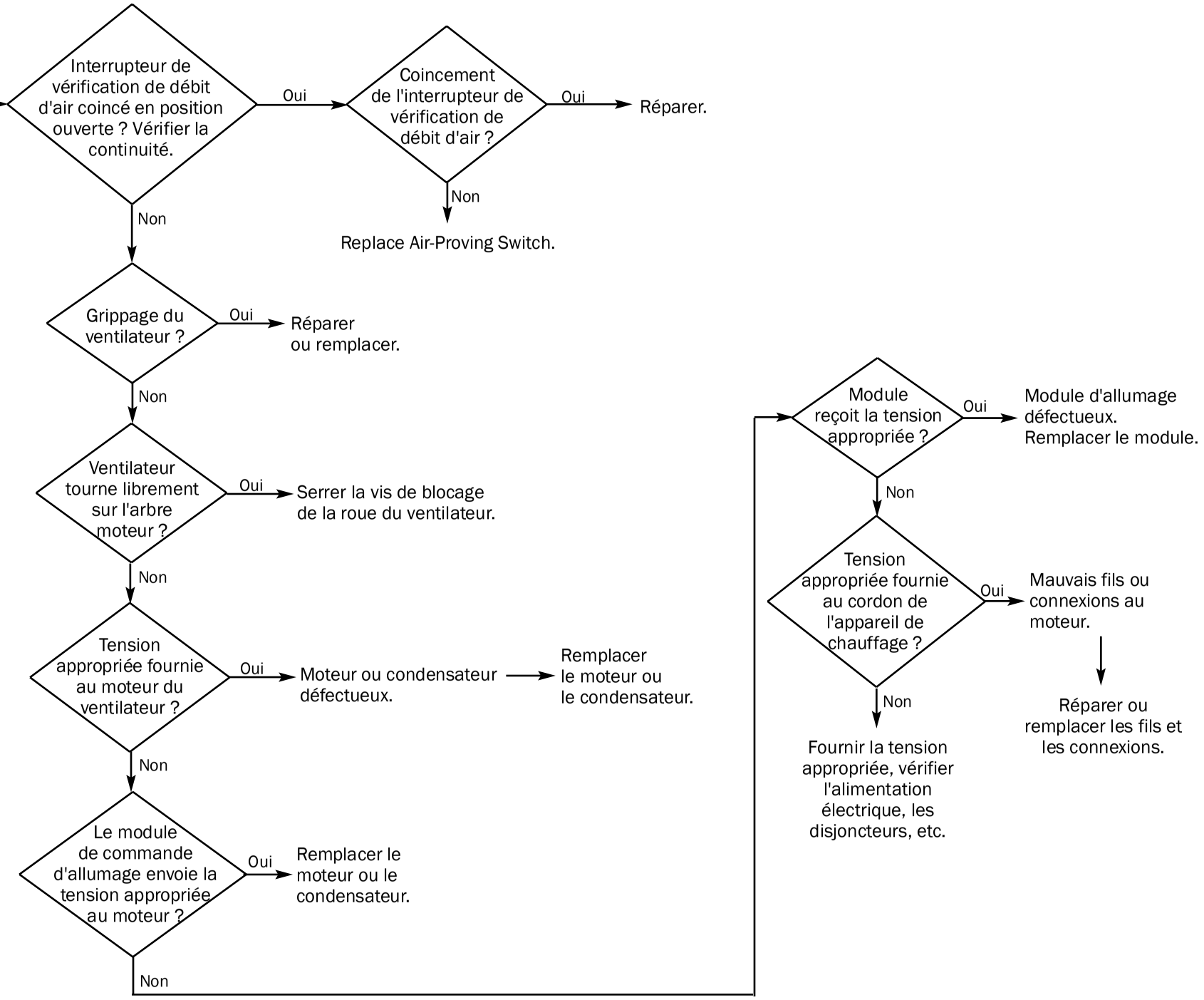
Problème

Clignotement de la D.E.L.



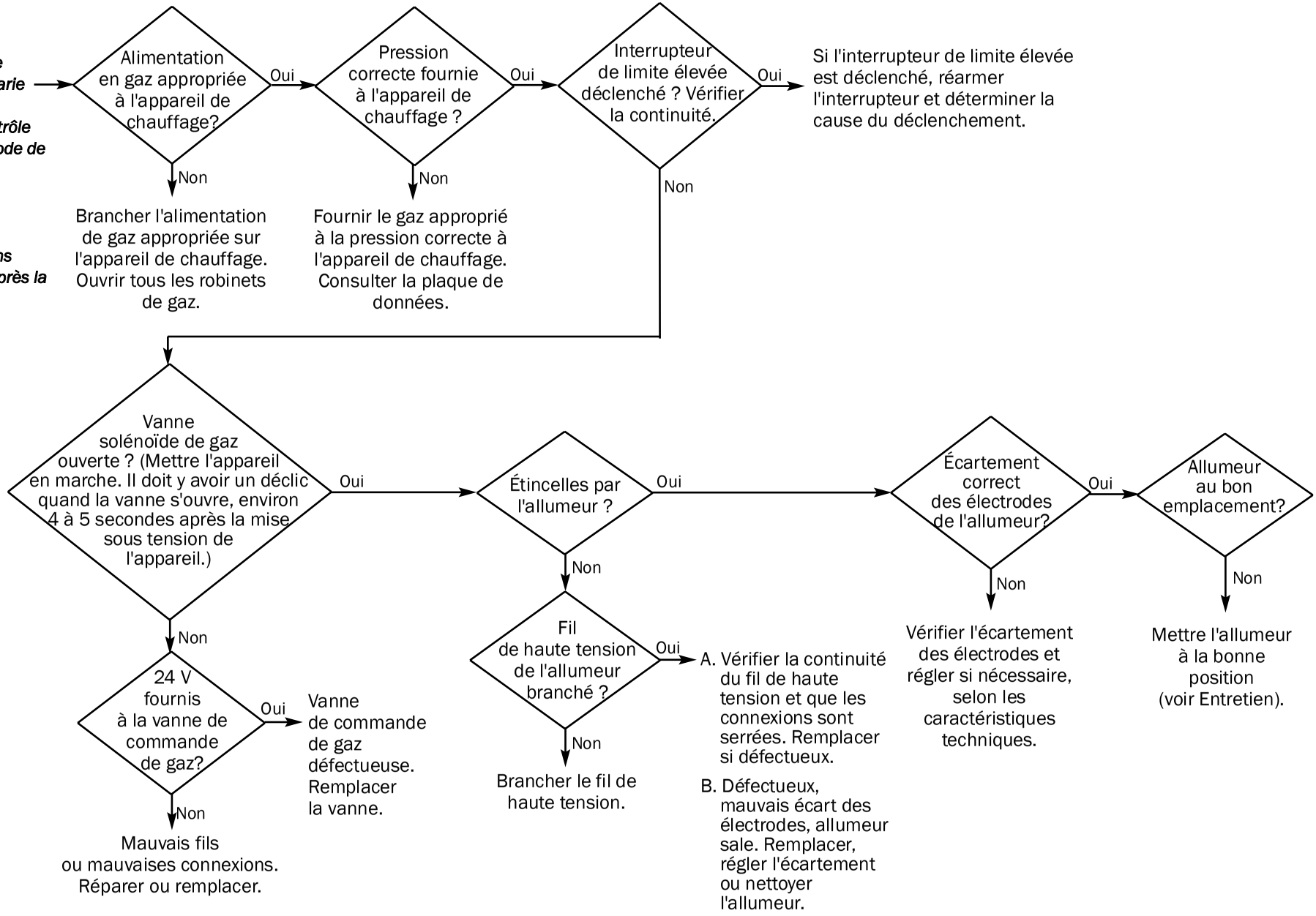
Deux fois

Cette séquence indique une anomalie dans le contrôle du débit d'air par l'obturateur dans la section du ventilateur de l'appareil. La séquence de clignotements débute 15 secondes après la détection du problème.



Trois fois

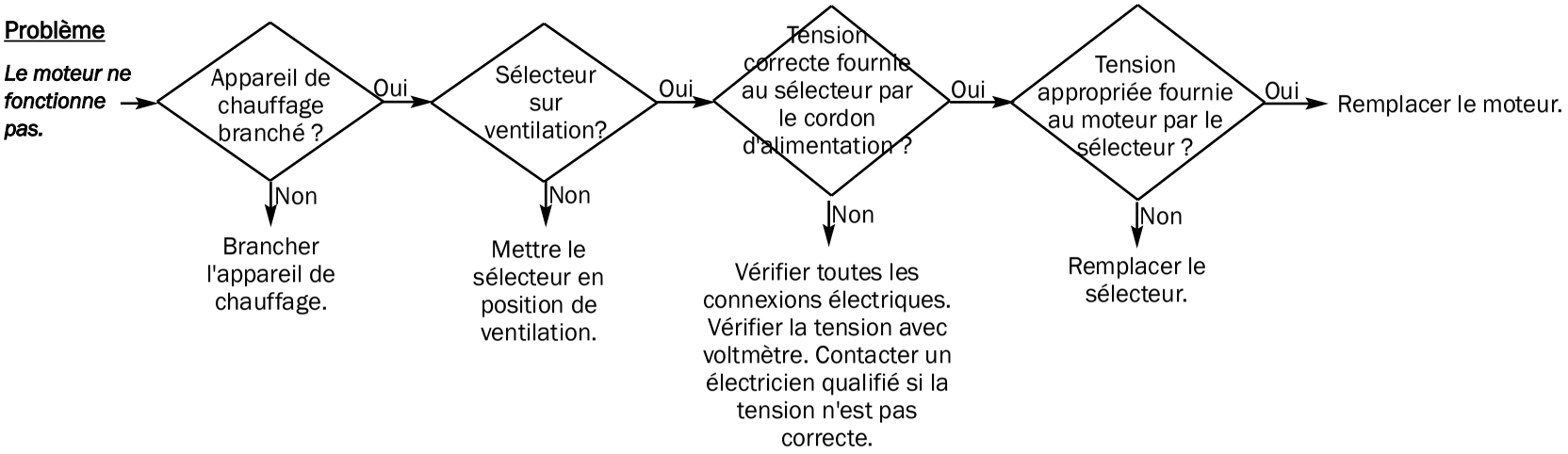
Cette séquence indique une avarie du brûleur. Le module de contrôle s'est mis en mode de vérouillage de sécurité. La séquence de clignotements débute au moins 30 secondes après la détection du problème.

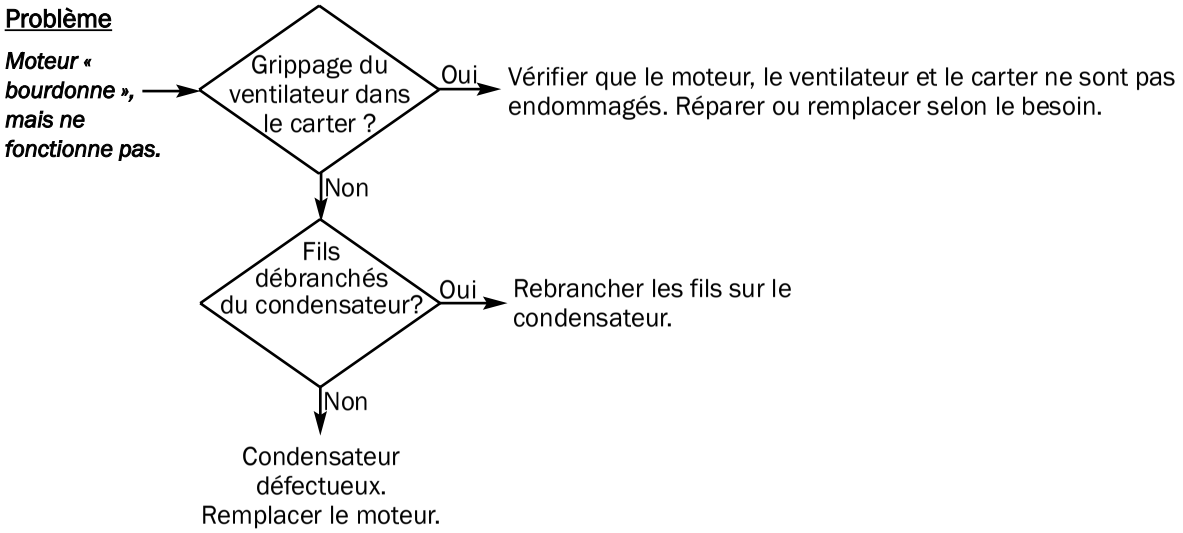


Quatre fois → Cyclage rapide marche/arrêt (On-Off) du brûleur. → Problème lié à la sensibilité de détection de la flamme. Vérifier la présence de fissure(s) ou de saletés sur le détecteur de flamme. Vérifier la solidité du positionnement du détecteur ainsi que sa mise à la terre.

Cinq fois → Si le module de contrôle ne se remet pas automatiquement en fonction (ré-initialisation), celui-ci doit être remplacé (Problème de circuit intégré). Si le module de contrôle se ré-initialise, faire vérifier par un électricien qualifié, la ligne d'alimentation électrique afin d'y déceler toute anomalie. (Fréquence, bruit de circuit, connexions desserées, calibre trop petit des câbles électriques).

MODE DE VENTILATION

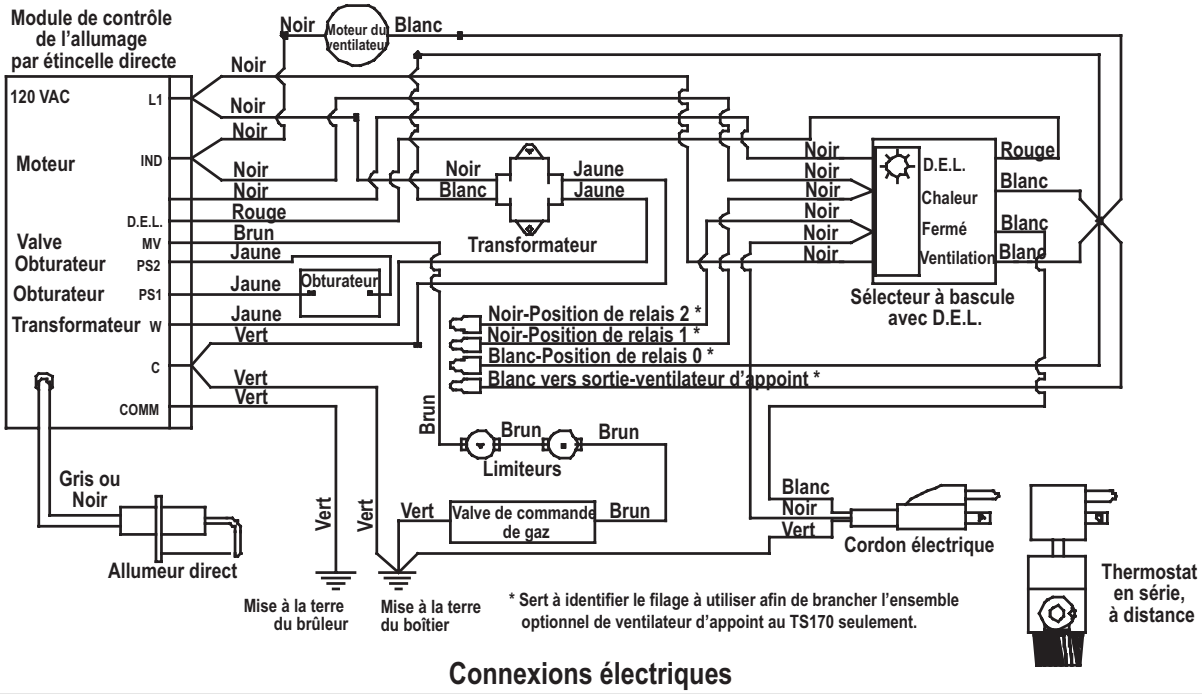




Connexion électrique et diagramme en escalier

MISE EN GARDE: Pendant une intervention de service ou d'entretien, consulter le schéma de connexions électriques afin d'éviter des erreurs de branchement et le mauvais fonctionnement de l'appareil. Vérifier le bon fonctionnement après l'intervention

ATTENTION: Cet appareil de chauffage peut se mettre en marche à n'importe quel moment.



Connexions électriques

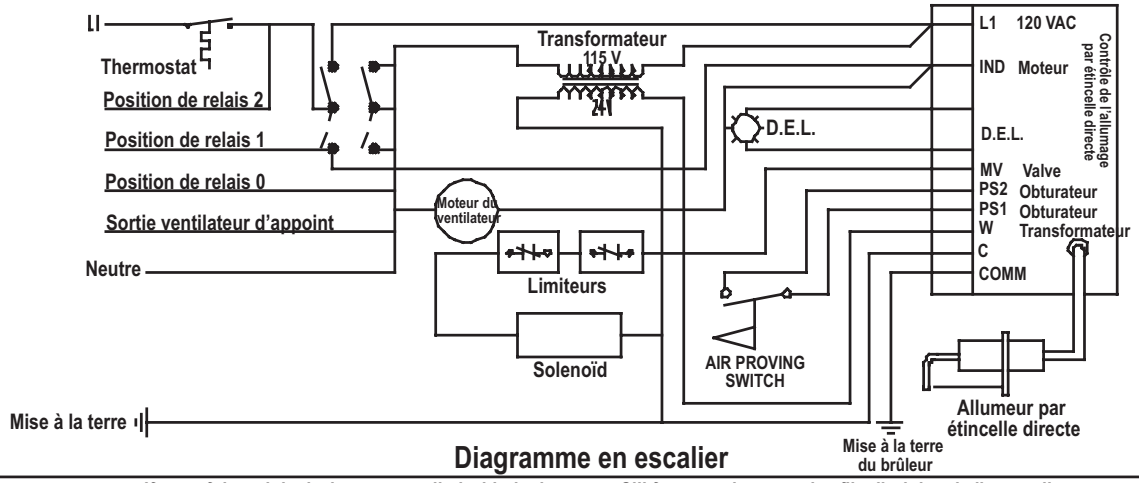


Diagramme en escalier

If any of the original wires as supplied with the heater...: S'il faut remplacer un des fils d'origine de l'appareil, utiliser un fil approuvé, ayant une température nominale d'au moins 150°C (302°F)

Fonction des éléments de l'appareil de chauffage

Allumeur
Dispositif d'allumage utilisé sur un système d'allumage automatique direct à étincelles. Les étincelles allument le gaz.

Brûleur
Élément en fonte utilisé pour guider le gaz et fournir une zone où le gaz peut s'enflammer.

Carter du ventilateur
Compartiment utilisé pour fournir l'air pour obtenir une circulation d'air efficace.

Chambre de chaleur
Chambre de combustion métallique à l'intérieur de l'appareil de chauffage qui fournit un espace où la flamme du brûleur se mélange à l'air de combustion, générant ainsi la chaleur.

Détendeur
Dispositif mécanique utilisé dans les systèmes de distribution de propane et de gaz naturel pour réduire une pression d'admission élevée à une pression de sortie déterminée. Le détendeur assure une pression uniforme aux appareils de chauffage en dépit de la pression d'admission, de la demande des appareils de chauffage et des conditions ambiantes.

Interrupteur de limite élevée
Dispositif de sécurité branché dans le système de contrôle qui est utilisé pour ouvrir un circuit électrique de la vanne de commande de gaz en cas de surchauffe.

Interrupteur de vérification de débit d'air
Dispositif de sécurité utilisé pour s'assurer qu'il y a un débit d'air suffisant avant d'ouvrir la vanne de gaz.

Module de commande d'allumage direct à étincelles
Carte de circuit imprimé électronique qui envoie et reçoit des tensions aux diverses commandes d'un système d'allumage automatique. Une fonction de sécurité importante de la carte de commande est d'arrêter complètement l'appareil de chauffage, avec le débit de gaz si la flamme du brûleur s'éteint.

Moteur
Dispositif électrique utilisé pour forcer l'air préchauffé dans l'appareil de chauffage et pour faire circuler la chaleur dans un certain endroit. Convertit l'énergie électrique en énergie mécanique.

Orifice du brûleur
Dispositif de mesure en laiton utilisé pour introduire le gaz dans le brûleur à un débit spécifique.

Roue de ventilateur
Élément utilisé avec un moteur et un carter de ventilateur pour sortir l'air chaud de l'appareil de chauffage et le souffler dans la pièce pour la chauffer (aussi appelée cage d'écureuil)

Sélecteur
Dispositif électrique permettant à l'utilisateur d'utiliser l'appareil de chauffage pour le chauffage ou la ventilation.

Thermostat
Dispositif électrique utilisé comme interrupteur automatique de marche et arrêt qui répond aux changements de température dans un certain endroit. Peut être branché pour que les contacts s'ouvrent ou se ferment en montée ou descente de température.

Transformateur
Dispositif électrique utilisé pour accepter la tension d'alimentation primaire et la réduire à une tension secondaire plus basse pour alimenter certains systèmes de contrôle.

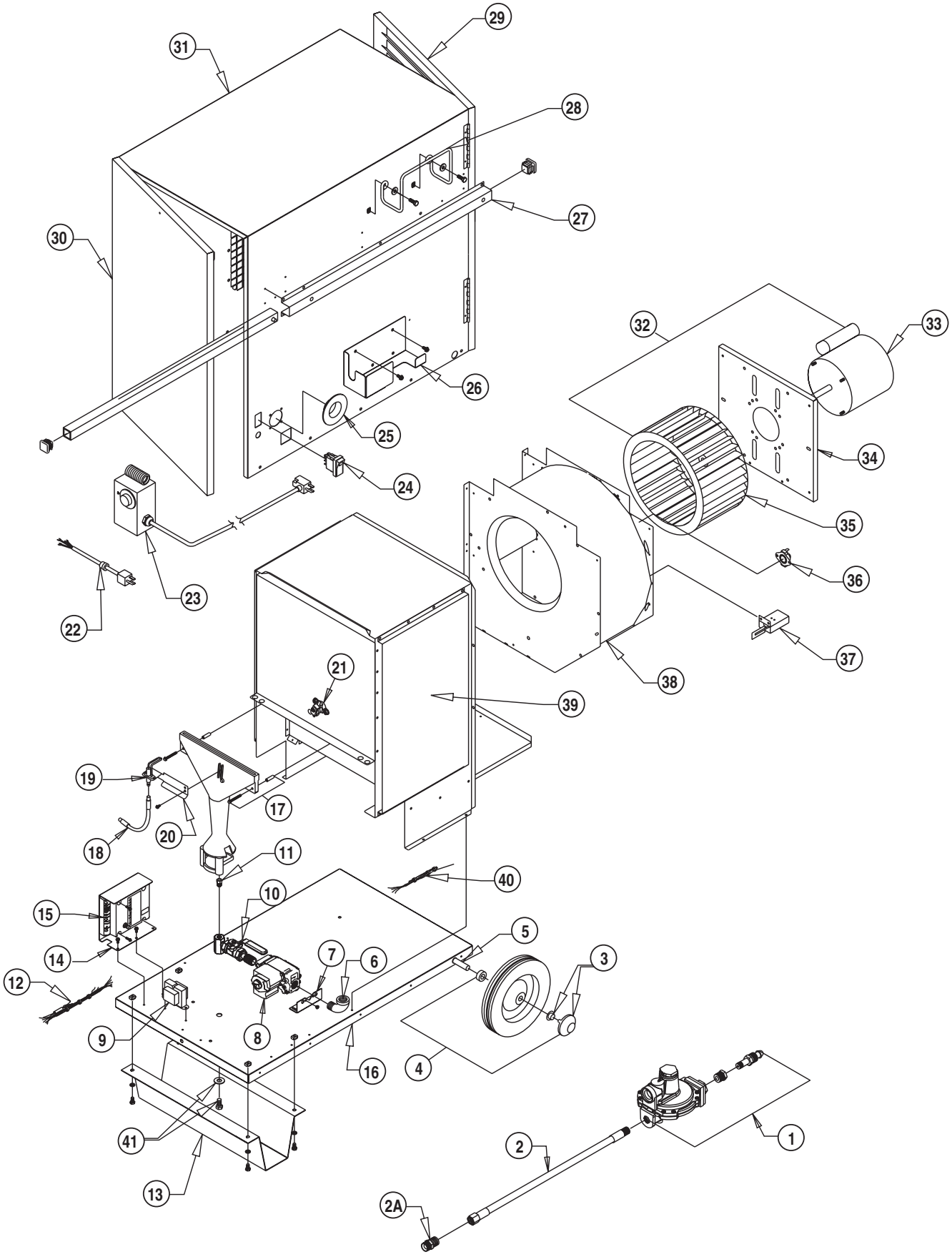
Tuyau de gaz
Connecteur flexible utilisé pour amener le gaz de la conduite d'alimentation du bâtiment à l'appareil de chauffage.

Vanne de commande de gaz
Dispositif électrique comprenant un détendeur de basse pression et des électroaimants utilisés pour contrôler le débit de gaz vers le brûleur. Une caractéristique de la vanne de commande est qu'elle est équipée d'un robinet d'arrêt du gaz intégré qu'il est possible d'utiliser pour isoler l'appareil de chauffage de l'alimentation de gaz pendant une intervention.

Valve de Sélection du Type de Gaz
Ce dispositif permet de faire fonctionner l'appareil de chauffage aussi bien au gaz naturel qu'au gaz propane, selon le type de gaz fourni sur le chantier, sans avoir à changer l'orifice du brûleur.

Identification des pièces

SCHÈMA DES PIÈCES



Item	Description	Numéro de piecè
1	Détendeur	25875
2	Boyau, 4.6 M. avec adapteurs	24600
2A	Adapteur,	25873
3	Chapeau de roue	25863
4	Roue avec chapeau et capuchon de rétention	25851
5	Essieu	25868
6	Raccord coudé	25872
7	Support, commande du gaz	25862
8	Valve, commande du gaz	25831
9	Transformateur	25838
10	Tubulure et Valve de selection du type de gaz	25871
11	Orifice, brûleur	25870
12	Groupe-câbles, côté brûleur et commande du gaz	25833
13	Ensemble de piètement	25848
14	Support du contrôle d'allumage	25839
15	Contrôle d'allumage	25865
16	Base	25845
17	Brûleur avec Vis et Espaceur	25842
18	Fil, allumeur	25840
19	Allumeur	25841
20	Support, allumeur	25843
21	Limiteur, extrémité-brûleur (275 F)	25869
22	Câble d'alimentation électrique	25867
23	Ensemble de thermostat	09454
24	Sélecteur à basule, chaleur/ventilation avec voyant D.E.L.	25860
25	Bouchon	25861
26	Support, détendeur	25852
27	Ensemble de Poignée coulissante	25859
28	Support, boyau	25857
29	Panneau d'accès à lamelles	25855
30	Panneau d'accès dubrûleur .	25850
31	Boîtier	25853
32	Ensemble de Moteur et Ventilateur	25847
33	Moteur	25834
34	Plaque de fixation, moteur	25835
35	Ventilateur	25849
36	Limiteur, extrémité-moteur (190°F	25846
37	Obturateur, contrôle d'étanchéité à l'air	25858
38	Logement, avec moteur et ventilateur, et obturateurs	25837
39	Chambre de combustion	25844
40	Groupe-câbles, côté moteur	25832
41	Boulon et Rondelle, -Brûleur	25866
42	Ens. de verrouillage pour boîte de contrôle (Non-illustré) -	20959

Garantie

ÉQUIPEMENT

L.B. White Co., Inc. garantit les pièces de cet appareil de chauffage contre tout défaut de matériau et de fabrication, quand cet appareil est installé, utilisé et entretenu conformément aux consignes de sécurité du manuel d'utilisation et des placards apposés dans chaque appareil. Si dans les 12 mois suivant la date d'achat par l'utilisateur final, un élément quelconque s'avère défectueux, L.B. White Co., Inc. réparera ou remplacera, à son choix, la pièce ou l'appareil de chauffage par une pièce ou un appareil de chauffage neuf, franco à bord, Onalaska, Wisconsin. Une carte de garantie dans les dossiers de L.B. White permet de déterminer automatiquement si l'appareil de chauffage et ses éléments peuvent être considérés pour bénéficier du droit de garantie. Si la carte de garantie ne se trouve pas dans les dossiers, une copie de la facture est nécessaire pour établir le droit à la garantie. Si aucun de ces documents n'est disponible, la période de garantie est de 12 mois à compter de la date d'expédition de l'usine de L.B. White.

PIÈCES

L.B. White Co., Inc. garantit les pièces de remplacement achetées à la société et utilisées sur l'appareil de chauffage approprié de L. B. White, contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant une période de 12 mois à compter de la date d'achat par l'utilisateur final. La garantie est automatique si un élément est défectueux dans les 12 mois à compter du code de date marqué sur la pièce. Si le défaut a lieu plus de 12 mois après le code de date, mais dans les 12 mois à compter de la date d'achat par l'utilisateur final, une copie de la facture est nécessaire pour établir le droit à la garantie.

La garantie établie ici est la seule garantie fournie par L.B. White et toutes les autres garanties, y compris les garanties implicites, de commercialisation ou d'aptitude à un emploi particulier, sont expressément rejetées. Dans le cas où une garantie implicite n'est pas effectivement rejetée par la présente à cause de l'application d'une loi, une telle garantie implicite est limitée à la durée de la garantie applicable indiquée plus haut. Les recours cités dans le présent document sont les seuls et exclusifs recours possibles. L.B. White n'est pas responsable des dommages secondaires, directs ou indirects en rapport à la vente, la manutention ou l'utilisation de l'appareil de chauffage et, dans tous les cas, la responsabilité concernant l'appareil de chauffage, y compris les réclamations de négligence ou de responsabilité stricte, est limitée au prix d'achat.

Certaines provinces n'autorisent pas les limitations de durée de garantie implicite ; dans ce cas, ces limitations ne s'appliquent pas. Certaines provinces n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages secondaires; dans ce cas, ces limitations ou ces exclusions ne s'appliquent pas. Cette garantie donne des droits spécifiques ; d'autres droits peuvent exister, variant d'une province à l'autre.

Pièces de rechange et réparations

Contacter le distributeur local de L.B. White pour obtenir des pièces de rechange et des réparations ou appeler L.B. White Co., Inc. à (800) 345-7200 pour obtenir de l'assistance. Avant d'appeler, avoir à disposition le numéro de modèle et le numéro de configuration de l'appareil de chauffage.